

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ПРЕЗИДЕНТІ



ПРЕЗИДЕНТ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

Приложение 10

Д.К.Ахметову  
А.Р.Жолшибекову  
Т.М.Досмұхамбетову

Обеспечить единую политику  
строительства в г.Астане на основе данного  
документа.

Ц. Нызарбаев

"4" октября 2000г.

№4029

На протокол обсуждения концепции нового  
административно-делового центра г.Астаны от 01.10.00г.

G.6 Agreement with the Construction Committee

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭНЕРГЕТИКА, ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ  
САУДА МИНИСТРЛІГІНІҢ  
ҚҰРЫЛЫС ІСТЕРІ ЖӨНІНДЕГІ  
КОМИТЕТІ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ,  
ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

473000, Астана қаласы Райондық тұрғын, 15/1  
т.а. 34-62-73, факс: (3172) 34-62-84

473000, город Астана, переулок Районный, 15/1  
тел. 34-62-73, факс (3172) 34-62-84

№ 44-05-1-23 от 23.11. 2000 г.  
на № FAS -00-68 от 14 ноября 2000 г.

Руководителю исследовательской  
группы по разработке ТЭО по  
проектам водоснабжения и  
канализации г.Астаны г-ну  
Оказани К

Комитет по делам строительства МЭИиТ РК, рассмотрев  
представленные дополнительные материалы по нормам водопотребления  
для г.Астаны, сообщает следующее.

Предлагаемые Вами скорректированные нормы водопотребления,  
включающие хозяйственно-питьевое водопотребление, потребление  
коммерческих и бюджетных организаций входят в рамки нормативных  
требований СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и  
сооружения».

Учитывая изложенное считаем, что в согласовании Комитетом по  
делам строительства представленных норм водопотребления нет  
необходимости.

Председатель

Ш. Шардарбек

Джанниязов Б.Е.346418

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АСТАНА ҚАЛАСЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ГОРОД АСТАНА

“Астана Су Арнасы”  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
“Астана Су Арнасы”

474021, Астана қ., Абай дағуылы, 223 үй  
өсса айма. шоты 000508001 ОАО “Темірбанк”  
МФО 195301712, РНН 031400062190  
тел.: 34-12-13, дисп. 34-43-65, 34-43-95

474021, г. Астана, Пр. Абая, 223  
р/с 000508001 ОАО “Темірбанк”  
МФО 195301712, РНН 031400062190  
тел.: 34-12-13, дисп. 34-43-65, 34-43-95

№ № 3-13/3049  
18 11 2000

Руководителю Исследовательской  
группы ЯАМС по разработке ТЭО  
по проектам водоснабжения и  
канализации г. Астаны  
г-ну ОКАЗАКИ К.

КГП «Астана Су Арнасы» рассмотрело представленные дополнительные материалы № FAS -00-67 от 14 ноября 2000 года, касающиеся норм водопотребления г. Астаны на перспективу.

Учитывая, что предлагаемые Вами откорректированные нормы водопотребления включают хозяйственно-питьевое водопотребление, водопотребление коммерческих и бюджетных организаций и соответствуют требованиям СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», ГП «Астана Су Арнасы» считает возможным их применение в разработке ТЭО.

Генеральный директор

Ж.Е.Нуркенов

Исп. Сюдюков В.В. 341202


ПРОТОКОЛ  
ЗАСЕДАНИЯ ПО ОБСУЖДЕНИЮ  
ХОДА РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПО РАЗРАБОТКЕ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА АСТАНА  
В  
РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

СОГЛАСОВАННЫЙ  
МИНИСТЕРСТВОМ ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РК,  
МИНИСТЕРСТВОМ ЭКОНОМИКИ РК,  
КОРПОРАЦИЕЙ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ,  
АКИМАТОМ ГОРОДА АСТАНА  
И  
ЯПОНСКИМ АГЕНТСТВОМ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ  
СОТРУДНИЧЕСТВУ

АСТАНА  
30 НОЯБРЯ 2000 ГОДА



ГАЛИМОВ С.  
Первый заместитель  
Акима  
города Астана



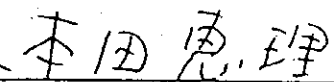
БАЙШЕВ Б.  
Директор Департамента  
Инвестиционной  
политики,  
Министерство  
Экономики РК



ТАШИБАЕВ М.  
И.о. директора  
Департамента ВЭС,  
Министерство  
иностраных дел РК



Д-Р КУРОКАВА К.  
Руководитель  
Исследовательской  
Группы ЯАМС



ХОНДА Э.  
Заместитель Директора,  
Департамент  
социального развития,  
ЯАМС



ОРАЗОВ Б.  
Генеральный  
Директор,  
ЗАО «Корпорация  
развития столицы»

В заседании по обсуждению Промежуточного отчета Генерального плана развития города Астана в Республике Казахстан, прошедшем 30 ноября 2000 года в здании Астана Су Арнасы г.Астана, приняли участие представители соответствующих организаций Республики Казахстан, Японского Агентства по международному сотрудничеству (ЯАМС) и Исследовательской группы ЯАМС.

Участвующие стороны, в лице представителей, одобрили и скрепили подписями следующие моменты обсуждения:

1. Казахстанская сторона в целом одобрила содержание Промежуточного отчета. Замечания и предложения, высказанные на заседании, будут учтены в ходе дальнейшего исследования и включены в проект Заключительного отчета, сдача которого намечена на март 2001 года.
2. Казахстанская сторона в целом одобрила предложенную Исследовательской группой ЯАМС планировочную структуру организации территории Правительственного и Делового центров города на левом берегу реки Ишим, согласно Инструкции Президента РК. Будут приложены все усилия, для сведения к минимуму изменений в отношении запроектированной инфраструктуры и тендерных работ, уже проводимых администрацией города Астана.
3. Казахстанская сторона проинформировала ЯАМС об изменениях границ города в силу августовского Постановления Правительства РК 2000 года, на основании которого границы города расширились с 258 кв. км до 710 кв. км. В связи с этим, Объем работ Исследовательской группы по разработке Генерального плана, должен быть изменен соответственно, с учетом новых границ города. ЯАМС обещало рассмотреть данный аспект.
4. С целью создания более эффективного и качественного Генерального плана, была высказана дополнительная просьба ко всем организациям и агентствам оказать содействие Исследовательской группе в получении необходимых данных и информации.

Данный протокол составлен на английском и русском языках. В случае возникновения разночтений, преобладающим будет считаться вариант на английском языке.

utt

совещания по обсуждению эскизного проекта развития нового центра города Астаны на левом берегу реки Ишим

г.Астана

01 декабря 2000 года

Присутствовали:  
от Казахстанской стороны

Лаптев В.А. - Директор Департамента архитектуры и градостроительства г.Астаны  
Досмагамбетов Б.Ф. - Директор КГП «Астанагенплан»  
Оразов Б.Т. - Генеральный директор корпорации по развитию столицы

От Исследовательской группы:  
Японского агентства по международному  
сотрудничеству (ЯАМС)

Ямада К. - Заместитель руководителя исследовательской группы ЯАМС по  
разработке генерального плана города Астаны  
Оказаки К. - Заместитель руководителя исследовательской группы ЯАМС по  
разработке ТЭО по проекту водоснабжения и канализации

Рассмотрев представленный исследовательской группой ЯАМС эскизного проекта развития нового центра г.Астаны, обменявшись мнениями совещание РЕШИЛО :

- 1.Согласиться с концептуальной схемой нового центра города Астаны, представленной исследовательской группой Японского Агентства по международному развитию.
- 2.Разместить Резиденцию Президента на левом берегу реки Ишим.
- 3.Принять к сведению заявление исследовательской группы ЯАМС о согласии с ранее разработанными проектами, выполненными городом по инженерной инфраструктуре нового центра города Астаны и учесть их в дальнейшей работе.
- 4.Учитывать новые предпринимаемые городом мероприятия по защите города от наводнений и улучшению (укреплению) русла реки Ишим, стороны договорились принять разработанные городом вертикальные отметки в отношении улиц № 1 и № 2 и кварталов примыкающих к ним.
- 5.Разместить МИД РК и Министерство обороны РК в предложенной исследовательской группой ЯАМС в зеленом поясе при условии, что будет обеспечено продолжение зеленого пояса. Относительно объектов «круглой площади» стороны договорились отнести его к компетенции разработчика ПДП (проект планировки).
- 6.Принять концепцию по цветовому решению фасадов нового центра, согласованную обеими сторонами. В ходе реализации цветового решения особое решение будет приниматься в отношении отдельных специфических зданий.

Подписи :  
от казахстанской стороны

Лаптев В.А.

Досмагамбетов Б.Ф.

Оразов Б.Т.

Подписи:

от исследовательской группы ЯАМС

Ямада К.

Оказаки К.

КАЗАКСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҮКІМЕТІНІҢ  
ҚАУЛЫСЫ



ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

2001 жылғы 9 қаздар  
№ 23  
№ \_\_\_\_\_ заңсыз

от \_\_\_\_\_ 2001 года  
№ \_\_\_\_\_  
қыз. № \_\_\_\_\_

Астана қаласын дамытудың бас жоспарының кейбір мәселелері туралы

Астананың қала құрылысындағы бірыңғай саясатты қамтамасыз ету мақсатында және Есіл өзенінің сол жақ жағалауындағы жаңа аудандарды белсенді игерудің басталуына байланысты Қазақстан Республикасының Үкіметі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Жапон халықаралық ынтымақтастық жөніндегі агенттігінің (JICA) зерттеу тобы әзірлеген Астана қаласы бас жоспарының және сумен жабдықтау мен су қашыртқысының техникалық-экономикалық негіздемесі жобасының негізгі шешімдері мақұлданын.

2. Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігі Экономика және сауда министрлігімен, «Астананы дамыту корпорациясы» ЖАҚ-пен (келісім бойынша) бірлесіп Астана қаласын сумен жабдықтау және су қашыртқысы жобасын іске асыру үшін арнайы нендік несиесі тарту мақсатында Жапон халықаралық ынтымақтастық банкімен келіссөздер жүргізу жөніндегі тиісті шараларды қабылдасын.

3. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді.

Қазақстан Республикасының  
Премьер-Министрі

Қ.Тоқаев

КАЗАКСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҮКІМЕТІНІҢ  
ҚАУЛЫСЫ



ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

2001 жылғы \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_ заңсыз

от 9 января 2001 года  
№ 23  
қыз. № \_\_\_\_\_

О некоторых вопросах генерального плана развития города Астаны

В целях обеспечения единой политики в градостроительстве Астаны и в связи с началом активного освоения новых территорий левобережья реки Ишим Правительство Республики Казахстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Одобрить основные решения проекта генерального плана и технико-экономического обоснования водоснабжения и водоотведения города Астаны, разработанные исследовательской группой Японского Агентства по Международному Сотрудничеству (JICA).

2. Министерству финансов Республики Казахстан совместно с Министерством экономики и торговли Республики Казахстан, ЗАО "Корпорация развития столицы" (по согласованию) принять соответствующие меры по проведению переговоров с Японским банком международного сотрудничества с целью привлечения специального йенового кредита для реализации проекта водоснабжения и водоотведения города Астаны.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Премьер-Министр  
Республики Казахстан

Қ.Тоқаев

15-1  
Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтің 15-11/2001-ҚР заңымен бекітілген Қазақстан Республикасының Конституциясының 10-мақаласына сәйкес бекітілген.

15-1  
Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтің 15-11/2001-ҚР заңымен бекітілген Қазақстан Республикасының Конституциясының 10-мақаласына сәйкес бекітілген.

Приложение 15

## СОГЛАШЕНИЕ

Ишимское бассейновое водохозяйственное управление и Исследовательская группа ЯАМС по разработке Генерального плана развития г Астаны провели ряд обсуждений по вопросам планирования водных ресурсов, водоснабжения и схеме защиты города от наводнений в рамках Генерального плана развития города (см. письмо Ишимского бассейнового водохозяйственного управления от 8 января 2001г.). Обе стороны выразили свое согласие относительно нижеследующих пунктов:

### 1. Планирование водных ресурсов

Исследовательская группа ЯАМС изменила водный баланс с учетом соответствующих комментариев, полученных от Ишимского бассейнового водохозяйственного управления. Расчетный объем потерь был увеличен за счет учета потерь на инфильтрацию. Объем санитарных попусков предусматривает необходимый объем воды для покрытия спроса на воду населенных пунктов, расположенных на территориях вниз по течению от г. Астаны. Данные изменения усилили необходимость строительства канала Иртыш-Караганда-р.Ишим в кратчайшие сроки.

### 2. Защита от наводнений

Исследовательская группа ЯАМС приняла к сведению основные принципы схемы защиты от наводнений г. Астаны, указанные Ишимским БВУ, и пересмотрела первоначальную схему с учетом следующих аспектов: (1) регулирование высоких паводков Вячеславским водохранилищем; (2) задержание частичных объемов паводка в небольших водохранилищах за счет использования естественных понижений поймы выше г. Астаны; (3) берегоукрепительные и русловыправительные работы на р. Ишим в границах города.

### 3. Прогноз спроса на водопотребление

Исследовательские группы ЯАМС (по разработке Генерального плана и по разработке ТЭО на проекты развития систем водоснабжения и водоотведения г. Астаны) представили к рассмотрению методы прогнозирования спроса на водопотребление, учитывающие как требования СНиП, так и фактическое водопотребление в г. Астане, а также результаты данного прогноза. В связи с тем, что прогнозные объемы водопотребления были одобрены Казстройкомитетом и Астана Су Арнасы, существенных изменений внесено не было.

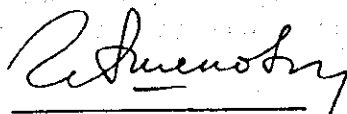


4. Текущий отчет (2)


Все указанные выше модификации содержатся в Текущем отчете (2), обсуждение которого намечено на 29 января с.г. Обе стороны, Исследовательская группа ЯАМС и Ишимское БВУ, более не имеют никаких разногласий в отношении вышеуказанных аспектов.

25 января 2001 г.

Ишимское бассейновое  
водохозяйственное управление

  
Ашенов Г., Директор


Исследовательская группа ЯАМС  
по разработке Генплана г. Астаны

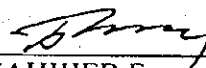
  
Ямада К., Со-руководитель

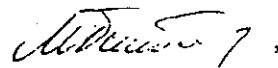
ПРОТОКОЛ  
ЗАСЕДАНИЯ ПО ОБСУЖДЕНИЮ  
ХОДА РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПО РАЗРАБОТКЕ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА АСТАНА  
В  
РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

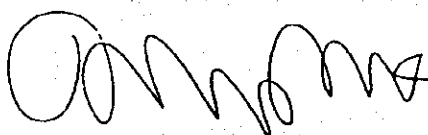
СОГЛАСОВАННЫЙ  
МИНИСТЕРСТВОМ ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РК,  
МИНИСТЕРСТВОМ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ,  
КОРПОРАЦИЕЙ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ,  
АКИМАТОМ ГОРОДА АСТАНА  
И  
ЯПОНСКИМ АГЕНТСТВОМ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ  
СОТРУДНИЧЕСТВУ


АСТАНА  
29 ЯНВАРЯ 2001 ГОДА

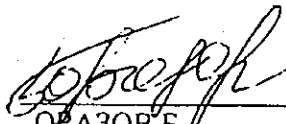
  
ЕСИЛОВ С.  
Первый заместитель  
Акима  
города Астаны

  
БАИШЕВ Б.  
Директор Департамента  
инвестиционной  
политики,  
Министерство  
экономики и торговли  
РК

  
ТАШИБАЕВ М.  
И.О. Директора  
Департамента  
экономической  
политики,  
Министерство  
иностраных дел РК

  
Д-Р КУРОКАВА К.  
Руководитель  
Исследовательской  
Группы ЯАМС

  
ХОНДА Э.  
Заместитель Директора,  
Департамент  
социального развития,  
ЯАМС

  
ОРАЗОВ Б.  
Генеральный  
Директор,  
ЗАО «Корпорация  
развития столицы»

На заседании по обсуждению Текущего отчета (2) по разработке Генерального плана развития города Астаны в Республике Казахстан, прошедшего 29 января 2001 года в гостинице ИнтерКонтиненталь, приняли участие представители соответствующих организаций Казахстана, Японского Агентства по международному сотрудничеству (ЯАМС) и Исследовательской группы ЯАМС.

Участвующие стороны, в лице представителей, одобрили и скрепили подписями следующие моменты обсуждения:

1. Содержание Текущего отчета (2) по основным его пунктам нашло одобрение Казахстанской стороны. Замечания и предложения, высказанные в ходе заседания, будут учтены в ходе дальнейшего Исследования и включены в проект Заключительного отчета, сдача которого намечена на март 2001 года.
2. Казахстанская сторона одобрила основные идеи плана районирования, предложенного Исследовательской группой для Нового центра города на левом берегу реки Ишим, согласно Инструкции Президента РК от 1 ноября 2000 г. и Протоколу заседания между Исследовательской группой ЯАМС и Акиматом г. Астаны, подписанному 1 декабря 2000 г.

Данный протокол составлен на английском и русском языках. В случае возникновения разночтений при переводе, английский вариант считать превалирующим.



- (по согласованию)
10. Наурызбаев Камал Сагымбекович - директор АО «Алматыгенплан» (по согласованию)
  11. Маметов Аркынжан Ахметжанович - директор ЗАО «Центр градостроительного проекта» (по согласованию)
  12. Гофштейн Фредий Аврамович - президент АО «Карагандинский Промстройпроект», кандидат технических наук (по согласованию)
  13. Попов Виктор Никитович - президент ОАО «КарагандаГИИЗ» кандидат технических наук (по согласованию)
  14. Тастанбекон Акылбек Тастанбекович - научный секретарь РГП «Гисэкспертиза», секретарь группы.

8. Бочаров Юрий Петрович - России Союзет және құрылыс ғылымдары академиясының академигі (РСКГА) созулет докторы, профессор (келісім бойынша)
9. Неустроев Константин Федорович - «Экокава» Қала құрылысы ЖҒЗНО директоры (Мәскеу қаласы), созулет кандидаты, профессор (келісім бойынша)
10. Наурызбаев Камал Сагымбекулы - «Алматыбасжоспар» АҚ-тың директоры (келісім бойынша)
11. Маметов Аркынжан Ахметжанұлы - «Қала құрылысын жобалау орталығы» ЖАҚ-тың директоры (келісім бойынша)
12. Гофштейн Фредий Аврамович - «Қарағандыонсеркәсіпқұрылыс-жобалау» АҚ-тың президенті, техника ғылымдарының кандидаты (келісім бойынша)
13. Попов Виктор Никитович - «ҚарағандыМҒЗИ» ААҚ-тың президенті, техника ғылымдарының кандидаты (келісім бойынша)
14. Тастанбекон Акылбек Тастанбекұлы - «Мемсарптама» РМҚ-ның ғалым хатшысы, топ хатшысы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ТАБИғИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН  
ОРТАНЫ ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ



ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ  
ҚОРҒАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

475000 Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Сәтбаев көшесі, 1; телефон: (31622) 5-54-10, факс: (31622) 5-06-20  
475000, Ақмолинская область, г. Кокшетау, ул. Сатпаева, 1; телефон: (31622) 5-54-10, факс: (31622) 5-06-20

2004 ж. 14.65  
№ 09-1139

Корпорация развития столицы  
Факс: (3172) 15-32-74

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ ГОРОДА АСТАНА – СТОЛИЦЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

На государственную экологическую экспертизу представлены материалы Исследования по разработке генерального плана развития города Астана, разработанные Японским агентством по международному сотрудничеству (ЯАМС) и Корпорацией развития столицы города Астана в составе:

1. Отчет (общая пояснительная записка) Том - I;
2. Раздел оценки воздействия на окружающую среду Том-I;
3. Альбом графических материалов Том – II;
4. Приложение Том III «Оценка загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ от теплоисточников, промышленных предприятий и автотранспорта (расчетный метод) - Том III:
  - Книга 1 – Существующее состояние;
  - Книга 2 – 2010 год;
  - Книга 3 – 2030 год.

Основанием для проведения настоящего Исследования является соглашение и утверждение общего плана и объема работ по Генеральному плану столицы между Правительствами Японии и Казахстана в рамках технической помощи Правительства Японии на основе гранта.

В разработке отдельных разделов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) принимали участие научно – исследовательские, проектные институты: ОАО «Орта»,

КазНИПИэнергопром, институт гидрогеологических наук им. К.И. Сатпаева, Алматыгенплан и др.

Целью исследования по разработке генерального плана развития г. Астана Республики Казахстан являются:

- формулирование генерального плана развития г. Астаны до 2030 года с целью обеспечения поддержки столичных функций и улучшения уровня жизни его жителей;

- проведение ТЭО по приоритетному проекту, отобранному в рамках данного Исследования по разработке Генерального плана (проект водоснабжения и канализации);

- усиление институциональных возможностей, как центрального Правительства, так и Акимата через передачу технологии персоналу партнеров в ходе данного Исследования.

В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан от 8 августа 2000 года административные границы столицы были изменены. Территория г. Астаны увеличилась до 710 км<sup>2</sup>, включив в городскую черту часть земель Целиноградского и Шортандинского районов общей площадью 452 км<sup>2</sup>. Территория Исследования была расширена в соответствии с новыми границами города.

Выполнение текущего Генерального плана развития города было поручено городскими властями арабской группе Сауди Бин Ладин. Генеральный план развития Сауди Бин Ладин был одобрен распоряжением Правительства РК в феврале 2000 года с учетом доработки по некоторым аспектам. Обстоятельство существования Генерального плана развития города стало основой в работе Исследовательской работы в решении вопроса адаптации к уже существующему плану развития. План развития территории нового центра города на левом берегу реки Ишим был пересмотрен в соответствии с объединенным решением, соответствующим Генеральным планом обеих групп. При обсуждении хода текущих работ был утвержден план землепользования, предложенный Исследовательской группой ЯАМС.

Отчет Исследования по разработке генерального плана г. Астана, состоит из 9 глав, в т.ч. глава 6 содержит обсуждение основных аспектов окружающей среды в увязке с развитием города Астаны, а также схемы защиты и предварительной оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Данный аспект будут глубже рассмотрены и представлены в полном объеме в проекте Заключительного отчета.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Атмосферный воздух.

Наибольшее влияние на состояние атмосферы из предприятий тепло энергоснабжения оказывает ОАО «Астанэнергосервис» в состав которого входит – ТЭЦ-1 И ТЭЦ-2. Менее мощными источниками загрязнения атмосферы являются котельные. По состоянию 1 декабря 1999 года в г. Астане размещено 31 автономных систем отопления. В том числе в районе «Алматы» размещено – 13 шт, в районе «Сарыарка» – 18 шт.

Автотранспорт является одним из основных источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. В настоящее время наблюдается рост легковых автомашин. Интенсивность движения легкового автомобильного транспорта по сравнению с 1997 годом увеличилась более чем в 1,44 раз, а общее число зарегистрированных видов транспорта составило 29 357 единиц.

На этапе развития транспортной сети до 2030 года осуществляется развитие фундаментальной транспортной сети всего города по следующим проектам:

- Строительство средней кольцевой дороги, которое обеспечит бесперебойность транспортного движения на территории всего города;
- Завершение строительства северной части объездной кольцевой дороги;
- Строительство дорог, обслуживающих новые жилые районы на левом берегу р. Ишим и разрабатываемые промышленные территории на севере;
- Строительство дорог, формирующих движение на территории нового Бизнес Сити;
- Благоустройство дорог на существующих слабо развитых территориях города с целью реорганизации плана землепользования;
- Строительство трассы маршрута движения легких поездов (на новых жилых территориях);
- Строительство многофункционального терминала на территории Международного выставочного центра;
- Завершение строительства южной части объездной кольцевой дороги;
- Строительство дороги, соединяющей внешнюю и внутреннюю объездные кольцевые дороги;
- Строительство трассы маршрута движения легких поездов (кольцевой маршрут вдоль объездной дороги), в том числе их эстакадные переезды;
- Строительство многофункционального терминала по проспекту Абылай-Хана.



В состав промышленных предприятий, оказывающих наибольшее влияние на загрязнение атмосферы, входят: АО «Астан-Технопарк», ТОО «Нысана»; Локомотивное депо, ТОО «Сагжан», КДСМ ОАО «Целиндорстрой», ГП «Турмыс», АО «Акмола Мунай Онимдери», ТОО Концерн «Акмола Астык», ОАО «Целиндорстрой», АО «Акмола Жолдары», Пассажирское депо, ТОО «Жанар», ОАО «Акмоластрой», Акмолинское вагонное депо, ТОО «Жана – Жол», ТОО Сагалар, КСК «Заречный», ОАО СП «Отель Астана», Международный аэропорт Астаны. Неорганизованным источником загрязнения атмосферы относятся – городской свалка ТБО, иловые площадки канализационно очистных сооружениях, карьеры по добыче песка и щебня.

Оценка загрязнения воздушного бассейна г. Астаны выполнена расчетным методом на базе исходных данных по параметрам источников, представленных отраслевыми институтами. Загрязнение атмосферы г. Астаны превышает санитарно - гигиенические ПДК для населенных мест, присутствующими в выбросах всех отраслей: промышленности, теплоэнергетики и автотранспорта.

В соответствии с концепцией генплана предполагается:

1. На ТЭЦ-1 установка нового турбогенератора комбинированного цикла для сжигания природного газа с газовой турбиной 150 МВт (в 2010-2011 г.г.);
2. На ТЭЦ-2 установка нового котла на пылеугольном топливе производительностью 420 т/ч и 115 МВт;
3. Ввод трех районных котельных на левом берегу в районе поселка Комсомольский, мощностью котельных на 2010 год:  
РК-1 – 60 Гкал/ч;  
РК-2 – 80 Гкал/ч;  
РК-3 – 25 Гкал/ч.

Все существующие котельные в районе газификации города на 2010-2011 годы (в основном промышленная зона и юго-западная часть города до Софийского шоссе) переводятся на газ.

В план защиты атмосферы от загрязнения на ближайшую перспективу предлагается включить следующее:

- Повышенный контроль над эффективностью работы установок по очистке газовых выбросов от вредных ЗВ, предупреждение и быстрая ликвидация, связанных с ними аварийных ситуаций;
- Резервация территории между жилыми территориями и промышленными узлами шириной не менее 50 м. Для этих целей необходимо подключить экраны из зеленых насаждений общего пользования – пешеходных бульваров, скверов, парков, а также лесопарков;
- Разработка сводного тома ПДВ города;

- Снятие проблемы неприятного запаха, исходящего от городских очистных сооружений.

К постоянным мерам по снижению загрязнения атмосферного воздуха:

- Строительство вокруг города объездной автомагистрали для попуска транзитного транспорта;
- Введения на основных автомагистралях города непрерывного движения автотранспорта по типу «зеленая волна»;
- Совершенствования метода контроля над техническим состоянием автотранспорта, качеством дорожного покрытия;
- Повышение качества благоустройства и озеленения улиц;
- Строительство развязок автотранспортных магистралей в разных уровнях, увеличение перевозок пассажиров на электрическом общественном транспорте;
- Строительство Грузового терминала в Северной буферной зоне, освобождения других территорий от разгрузочных и складских территорий.

В качестве долгосрочных мер предлагается, отрасли промышленности передислоцировать за пределы г. Астаны, а экологически вредные отрасли закрыть. Предприятия сельскохозяйственного машиностроения должны постепенно быть перестроены на сборку машин с поставкой деталей из соседних областей.

Для объективной оценки состояния атмосферы города, необходимо иметь широкую сеть постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Особое значение при мониторинге должно придаваться качеству атмосферы на магистралях города с большой интенсивностью автотранспортного движения.

Генпланом г. Астаны предложен нетрадиционный метод дополнительного энергоснабжения за счет ветреных установок. Для этого рекомендуется зарезервировать необходимую по площади территорию для возможного размещения в перспективе данных установок.

### Шум.

В этом разделе определены величины существующих и прогнозных уровней шума на расчетные сроки генплана столицы от транспортных потоков на улично-дорожной сети г. Астаны, магистрального железнодорожного транспорта ж.д. узла и Международного аэропорта. Для оценки существующих и прогнозируемых на расчетные сроки уровней шума составлена карта шума. На основании оценки шумового режима для территорий города даны рекомендации по снижению уровней звука до нормативных

требований (кроме строительства объездных дорог вокруг жилого района):

- Озеленение магистральных улиц из лиственных пород деревьев для снижения шума;
- 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;
- Организация грузовых перевозок от грузового терминала в жилые районы горда автомашинами грузоподъемностью не более 15 тн;
- При необходимости строительство многоэтажных домов – экранов, обеспечивающих условия акустического комфорта жильцам и снижение шума на территориях расположенных за ними;
- Дополнительные меры по звукоизоляции окон в зданиях расположенных от 22 до 60 м;
- Раздельные Ж.Д. станции (пассажирский и грузовой), для этого предложен новый Грузовой терминал;
- Устройство экранирующих шум сооружений из железобетонных конструкций, позволяющий снизить уровень шума на 15-20 дБА;
- Изменение режима взлета и посадки самолетов: специальные методики пилотирования, ограничение ночных полетов, запрещение полетов над населенными пунктами, использование современных бесшумных авиалайнеров.

#### Поверхностные воды.

В настоящее время, в пределах района прилегающего к городу, в бассейне р. Ишим нет крупных источников загрязнения. Это связано в первую очередь с резким спадом производства и делением бывших крупных сельскохозяйственных предприятий на мелкие фермерские хозяйства, что привело к приостановке выпуска промышленной и сельскохозяйственной продукции.

Промышленными предприятиями не осуществляется самостоятельного сброса сточных вод в водоемы и водотоки. Все стоки принимаются общей городской системой канализации со сбросом очищенных стоков в накопитель – испаритель Талдыколь. Загрязнение поверхностных вод может происходить путем дренирования загрязненных вод накопителя через его ложе и дамбу в сторону пойменной реки.

Другими потенциальными источниками загрязнения поверхностных вод являются золонакопители ТЭЦ-1,2 и городская свалка ТБО.

В ближайшей перспективе, в качестве дополнительного источника водоснабжения г. Астана, намечается использовать часть стока Канала Иртыш – Караганда перебрасываемой в верховье реки Ишим.

Генпланом и разделом ОВОС принята система очистки сточных вод города на канализационно – очистных сооружений:

- совершенствование технологии очистки;
- природная очищающая способность – накопителя Талдыколь;
- система водоемов на пониженном участке поймы р. Ишим;
- восстановление, ранее существовавшего, уровня воды в системе болот вокруг накопителя Талдыколь после понижение уровня воды в самом Талдыколе, последующее проведение мелиоративных мероприятий – посадка влаголюбивых деревьев.

Генпланом предусмотрены меры по смягчению степени негативного воздействия на стоки реки.

#### Подземные воды.

В пределах города находятся четыре крупных потенциальных, долговременных источников загрязнения подземных вод. К ним относятся: золонакопители ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, накопитель сточных вод Талдыколь и городская свалка ТБО. В настоящее время водоснабжение столицы базируется только на поверхностные воды. Однако, в будущем использование подземных вод является целесообразным.

В настоящее время результаты анализов показывают, что качество подземных вод соответствует требованиям ГОСТа «Вода питьевая, кроме содержания брома и железа.

Предлагаемые меры по снижению загрязнения подземных вод:

- Проведение гидроизоляции днища и стен карьера;
- Организацию водосточных отводных каналов;
- Строительство резервуара для сбора нечистот, выделяемой жидкости;
- Устройство вентиляционных колодцев;
- Подведение технологической (мойка спецтехники) и питьевой воды;
- Организация мониторинга подземных вод, особенно со стороны месторождений подземных вод;
- Строительство дренажной системы по сбору загрязненных вод.

#### Вывод.

При разработке Генерального плана г. Астаны учтены требования Законов РК «Об охране окружающей среды» и «Об экологической экспертизе», требования СНИП РК Б.1-7-97 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в РК».

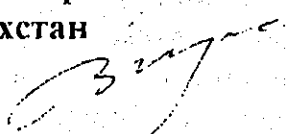
Разделы ОВОС и охраны окружающей среды соответствуют «Временной инструкции о порядке проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) в РК» (РНД 03.02.01-93).

На основании изложенного Государственная экологическая экспертиза СОГЛАСОВЫВАЕТ проект «Исследования по разработке генерального плана развития города Астаны», разработанные Японским агентством по международному сотрудничеству и Корпорацией развития столицы города Астана.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан проекты ТЭО и ТЭР (строительство очистных сооружений, автодорог, реконструкция Международного аэропорта, полигон ТБО, завод по утилизации медицинских отходов, мелиоративные работы, озеленение и др.) предусмотренные в Генплане г. Астаны должны быть представлены на государственную экологическую экспертизу.

**Главный государственный  
экологический эксперт  
Республики Казахстан**

**В.А. Керемкулов**



Джумадилдаев А.У.  
☎ (316-22) 5-54-10, 5-42-42

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя  
рабочей группы, Начальник  
Управления архитектуры и  
градостроительства Комитета  
по делам строительства  
Министерства экономики и торговли  
Республики Казахстан



.....С. Бекмухамбетов

## СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комплексной градостроительной экспертизы  
№ 2-114/2001 от 14 мая 2001г.

по проекту  
«Генеральный план развития города Астана»

**РАЗРАБОТЧИК:** Исследовательская группа Японского  
агентства по Международному  
сотрудничеству – ЯАМС (JICF) в составе:  
"Кисе Курокава architect & associates"  
(ККАА);  
«Ниппон Коей Со. Лтд»;  
Японский международный центр развития

**ЗАКАЗЧИК:** Корпорация развития столицы (CDC)

г. Астана

1

**СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**комплексной градостроительной экспертизы**  
**проекта генерального плана развития города Астана**

Комплексная градостроительная экспертиза проекта генерального плана развития города Астана, разработанного Исследовательской группой Японского агентства по международному сотрудничеству (JICA), проведена на основании распоряжения Правительства Республики Казахстан № 22-р от 11 апреля 2001 года.

Проект генерального плана развития города Астана разработан в 2001 году на основании Межправительственного соглашения подписанного Президентом Республики Казахстан и Премьер-Министром Японии 8 декабря 1999 года в Токио. Задание на разработку генерального плана утверждено Правительством Республики Казахстан 27 июля 2000 года. Заказчиком проекта является «Корпорация развития столицы» (CDC).

Утвержденным заданием на разработку генерального плана определены следующие расчетные сроки: исходный год – 2000 год, среднесрочный – 2010 год, промежуточный – 2020 год и долгосрочный – 2030 год.

В процессе работы над генпланом предварительные и окончательные решения генерального плана развития города Астаны рассматривались, обсуждались и согласованы:

- постановлением Правительства Республики Казахстан №23 от 9 января 2000 года об одобрении основных решений генерального плана и технико-экономического обоснования водоснабжения и водоотведения города Астаны;
- Министерством иностранных дел Республики Казахстан, Корпорацией развития столицы, Акимом города Астаны (протоколы совместных заседаний от 9 февраля 2000 года, 14 апреля 2000 года и от 29 января 2001 года);
- Союзом архитекторов Республики Казахстан (протокол общественного обсуждения от 27 сентября 2000 года);
- Управлением делами Президента Республики Казахстан с участием заинтересованных организаций (протокол от 1 октября 2000 года);
- Союзом архитекторов Республики Казахстан (протокол совещания с участием экспертов от 11 мая 2001 года);
- Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (заключение государственной экологической экспертизы на материалы исследования по разработке генерального плана развития города Астана - столицы Республики Казахстан, № 09-1139 от 14 мая 2001 года).

На рассмотрение экспертизы представлены следующие текстовые и графические материалы проекта генерального плана:

- «Исследования по разработке генерального плана развития города Астаны в Республике Казахстан. Отчет. Общая пояснительная записка» - (1том);
- «Схемы и планы» - альбом графических материалов в составе:
  1. План современного использования территории;
  - 2-1. Комплексная оценка территории;
  - 2-2. Схема расположения объектов исторического и культурного наследия;
  - 3-1. Варианты территориального развития 1;
  - 3-2. Варианты территориального развития 2;
  - 4-1. Схема территориального развития города 2010;
  - 4-2. Схема территориального развития города 2020;
  - 4-3. Схема территориального развития города 2030;
  - 5-1. Схема магистральных улиц и дорог внешнего и городского транспорта (поэтапный план строительства/модернизации дорог и легких поездов);

- 5-2. Схема магистральных улиц и дорог внешнего и городского транспорта (дорожная иерархия);
- 6-1. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (план развития водоснабжения);
- 6-2. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (план развития системы канализации);
- 6-3. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (план расположения ЛЭП – 110кВ и подстанций);
- 6-4. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (расположение тепломагистралей и районных котельных);
- 6-5. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (схема газоснабжения города Астаны);
- 6-6. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (план расположения телефонных станций и их районов обслуживания);
- 6-7. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (план утилизации твердых отходов);
- 6-8. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (схема ливневой канализации);
- 6-9. Схема инженерного оборудования и инженерной защиты территории (план защиты от наводнений).

Состав и содержание представленных материалов несколько отличаются от аналогичных документов, разрабатываемых в соответствии с нормативными требованиями, принятыми в Республике Казахстан и поэтому экспертиза рассмотрела их согласно содержанию пояснительной записки.

## 1. ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Авторы генерального плана поставили перед собой следующие цели:

- разработку генерального плана развития г. Астаны до рубежного 2030 года с целью обеспечения поддержки столичных функций и улучшения уровня жизни его жителей;
- проведение ТЭО по приоритетному проекту, отобранному в рамках данного Исследования по разработке Генерального плана;
- усиление институциональных возможностей как центрального Правительства, так и Акимата через передачу технологии персоналу партнеров в ходе данного Исследования.

Для реализации указанных целей предварительно был составлен «Объем работ на проведение Исследования по разработке Генерального плана развития города Астана Республики Казахстан». Данный объем работ был согласован и подписан 5 октября 1999 года Министерством иностранных дел Республики Казахстан, Агентством по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Корпорацией развития столицы (СДС), Акиматом города Астана и Японским Агентством по международному сотрудничеству («ЯАМС»). Корпорация развития столицы (СДС) и Акимат города Астана были определены ответственными организациями и координирующими органами по разработке генерального плана. Для разработки генерального плана ЯАМС сформировало исследовательскую группу в составе компании «Кисё Курокова architect & associates» (ККАА) и «Ниппон Коей Со.Лтд.» и направило её в Республику Казахстан. В результате проведенных переговоров на различных уровнях между казахстанской и японской сторонами было достигнуто взаимопонимание относительно целей, подходов и методов проведения исследования по разработке проекта генплана. Они нашли свое отражение в подписанном заинтересованными сторонами 9 февраля 2000 года «Протоколе Заседания по



обсуждению Вводного отчета по Исследованию для разработки Генерального плана развития столицы Астана Республики Казахстан».

## 2. ПЛАН СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

В разделе авторами проведен большой анализ экономического положения Казахстана, начиная с 1991 года, а также указаны причины передислокации столицы из Алматы в Акмолу, которая в дальнейшем была переименована в Астану. Отмечается, что Казахстан, ранее являвшийся неотъемлемой частью системы СССР, после распада Союза оказался в трудных экономических условиях, поскольку связи со странами бывшего Союза по закупке средств производства и продаже продукции были прерваны. И только в 1999 году, впервые после 1991 года, добавленная стоимость на сельскохозяйственную продукцию возросла на 22% в результате роста производства, обусловленного благоприятными погодными условиями. Такая экономическая ситуация в некоторой степени начала формировать положительный имидж идеи переноса столицы в экономическом аспекте.

В строительном секторе авторы отмечают значительный спад до 1996 года, который стал впервые расти с 1997 года, достигнув 11% в 1998 году. По сравнению с 1996 годом значительная доля этого роста обуславливается вложением с 1997 года крупных инвестиций в строительство новой столицы Казахстана. В подразделе «План роста населения и экономики города» приведены показатели современного и перспективного экономического развития города. Дана оценка и прогноз развития на вариантной основе, как по городу, так и по отдельным секторам его экономики. Отмечается, что рост населения города и развитие его экономики, тесно связанные между собой категории, поскольку развитие экономики создает условия для занятости населения. А увеличение количества работников усиливают спрос на товары и услуги и способствуют росту деловой активности. В связи с этим можно согласиться с мнениями авторов, что «развитие города без достаточного роста доходов населения будет вызывать затруднения в поддержании уже достигнутого уровня жизни». Так, анализ роста населения взаимодействует с анализом роста экономики.

Прогнозная численность населения Астаны авторами рассчитана по двум вариантам с учетом различных предпосылок изменения миграции населения – низкий прирост, средний прирост. За основу принят вариант, построенный на гипотезе сохранения рождаемости и смертности на современном уровне, увеличения миграционного прироста, составляющего в отдельные годы 19 тысяч человек. Предположительно, общий объем инвестиций в основной капитал города Астаны в 2001-2005 годах, включая иностранные инвестиции, средства предприятий и организаций, а также населения, может составить 452 млрд. тенге, а к 2005 году размер ежегодного объема иностранных инвестиций может возрасти до 150 миллиона долларов США.

Надо заметить, что здесь авторами применена оригинальная методика построения прогноза экономического развития города, который может вполне использоваться в градостроительной практике Казахстана.

Полученный прогноз дает следующий сценарий развития города:

- ожидаемая численность населения города в 2030 году - 800 тысяч человек (ежегодный рост 3,1%);
- ожидаемый рост среднегодового показателя РВВП на душу населения на период 2001-2030 годы - 5,2%;
- ожидаемый уровень РВВП на душу населения в 2030 году - 729 тысяч тенге и в долларовом эквиваленте – \$5 063США;
- ожидаемый ежегодный рост РВВП за период 2001-2030 годы - 8,4%;
- ожидаемый показатель ежегодного роста добавленной стоимости на 1 работника в промышленности, а также в секторе торговли и ремонта - 4,6% и 4,4% соответственно;
- общий объем инвестиций – 44 миллиарда тенге в год;

- значение нормы занятости – 55%.

Вместе с тем – к разделу имеются следующие замечания: прогноз экономического развития (страницы 2-14) и структура занятого населения (страницы 3-50) недостаточно отразили основной градообразующий приоритет – «столичность», а в экономической структуре «аппарат государственного управления» (страницы 2-14) «исчезла» в прочих услугах. Эти моменты могут скорректировать величину прироста населения. Правомерность такого замечания обосновывается еще и тем, что основной градообразующий комплекс «столичный» на сегодня составляет уже 14,8% от общего количества занятого населения. А на период до 2030 года планируется, что столичный комплекс должен получить серьезное развитие и составить в общей структуре занятых значительную величину, что также не нашло отражения в материалах расчета авторов. В этом смысле также следует более четко акцентировать именно перспективную роль Астаны, как столицы Казахстана по выполнению функций крупнейшего в республике делового, культурного, научного и туристического центра с международными связями.

В экономической структуре (таблицы на страницах 2-11 - 2-14) остались без внимания такие принципиальные отрасли, как наука, научное обслуживание, высшая школа (образование), международный туризм. Принимая идею развитию Астаны, как административно-делового и культурного центра с сохранением определенной доли в производственной сфере, в стратегии экономического роста целесообразно исходить из умеренного развития производственного сектора. Однако, в проекте заложена увеличенная цифра удельного веса (абсолютный рост) занятого населения в сфере промышленности, которая в перспективе растет в 2,8 раза (страница 3-50).

Авторы справедливо отмечают недостаточную компетентность исполнительных органов в разработке инвестиционных проектов и осуществлении финансового контроля по их реализации. Следует признать, что планы привлечения инвестиций в Астану действительно недостаточно обоснованы. В качестве примера нерентабельности организации с финансовой точки зрения, для привлечения частных инвестиций приведены тарифы на водоснабжение, где при расчете доходной и расходной части производства питьевой воды не учитывается численность населения, организаций и предприятий. Но вместе с тем, если анализировать эту проблему глубже, выясняется, что приведенные авторами данные по тарифам на питьевую воду и расчет инвестиционных затрат тоже не имеют конкретных обоснований - не ясно на основании чего ставка по выплате процентов начислена на половину вложенного капитала. Другими словами, спорность и неубедительность в отдельных экономических выкладках остается.

Главными критериями необходимости инвестиций авторы отмечают необходимость роста эффективности производства и максимизации прибыли. Однако, здесь целесообразно было бы поделить категории проектов на производственные и непроизводственные инвестиции, а не по целевому назначению, как предлагается авторами генплана. Здесь отчасти можно согласиться с утверждениями, что одним из негативных факторов в гипотетической привлекательности рынка Казахстана для иностранных инвесторов (прежде всего в связи с его неограниченными сырьевыми возможностями) следует признать неустановившуюся стабильность этого рынка.

В тоже время сама структура предлагаемого финансового плана требует тщательной доработки. Например, целесообразно начать финансовый план с раскрытия текущей ситуации финансирования Астаны, дать ему относительную характеристику в динамике, сопоставить данные предыдущих лет и на основе полученных результатов дать более реальный прогноз, что авторами не сделано.

В качестве рекомендации можно предложить следующий алгоритм расчета с использованием показателей NPV и IRR:

$$C_1 = FC + \sum_{t=1}^n VC/(1+i)^t, \quad NPV = \sum_{t=1}^n R_t/(1+i)^t - C_1, \quad i = 1, \text{ где}$$

$R_t$  – притоки денежных средств,  $C_t$  – оттоки денежных средств,  $t$  – период времени,  $FC$  – постоянные издержки,  $VC$  – переменные издержки.

$$IRR = i_1 - ((NPV_1 - NPV_2) / NPV_2) \times i_2$$

С использованием данного метода расчета получается:  $R_t = 716$  млн.тенге;  $C_t = 2275.3$  млн. тенге;  $NPV = 3092.62$  млн. тенге.

Расчет IRR можно свести в следующую таблицу:

$i_1, \%$	NPV1	$i_2, \%$	NPV2	IRR
13	3091.9310	15	3029.8801	0.127
13	3091.9310	20	2883.8017	0.156
13	3091.9310	25	2749.4097	0.099
13	3091.9310	30	2625.3554	0.077
13	3091.9310	35	2510.4904	0.049
13	3091.9310	40	2403.8301	0.015
13	3091.9310	42	2363.2691	0

Как видим, окупаемость инвестиции достаточно велика и, что ее предел составляет 42%, то есть значительно выше той величины процента, выше которого не имеет смысла в привлечении финансов - 30-35%. При этом, если учесть темп инфляции, который в среднем составляет 10%, проект все равно будет окупаемым. Таким образом, с финансовой точки зрения данный проект нельзя считать нерентабельным.

Также следует отметить, что согласно Закону Республики Казахстан «О бюджетной системе» в настоящее время в Казахстане существует двухуровневая бюджетная система: республиканский и местный бюджет, в совокупности составляющие государственный бюджет. В представленном же проекте речь идет о финансировании за счет средств государственного и городского бюджета, что неверно.

По результатам расчетов и прогнозов численности населения и экономического роста города имеются следующие замечания:

- на странице 2-6, в абзаце 6 слова «валовой» при словах «коэффициент рождаемости» или словах «коэффициент смертности» исключить по всему тексту;
- по таблице «Фактический прирост населения в городе Астана за последние 5 лет» цифры «318 200» и «321 600» заменить на цифры «320 300» и «324 100» соответственно;
- на странице 2-8, абзац 2, учитывая, что в основном процесс переезда госслужащих в Астану закончился, следует указать, какой контингент госслужащих имеется ввиду, или исключить предложение: «Помимо этого, возможно, ожидать переезда множества семей чиновников госслужбы в Астану».
- на странице 2-38, в 3 абзаце следует поправить цифру «6,8%» на «5,7%». На странице 2-39, в приведенной таблице сравнительные показатели республиканского бюджета и бюджета города Астаны на душу населения некорректны, поскольку это результат проводимой Правительством Республики Казахстан политики по децентрализации финансирования социальной сферы. Поэтому рекомендуется привести сравнительные данные по городу Астане по этим показателям за ряд лет или в сравнении с другими регионами республики. При этом необходимо указать и отчетные данные за 2000 год;
- в подпункте «Заработная плата», в таблице нужно привести данные за 2000 год;

- в подпункте «Образование» в первом абзаце приведены неполные отчетные данные за 2000 год. Текст данного абзаца уточнить и скорректировать следующим образом: «В городе Астане функционируют 59 общеобразовательных школ, 35 дошкольных учреждений, 5 профессиональных школ; 14 колледжей, включая 8 частных; 8 негосударственных школ. Помимо этого, работают следующие учебные заведения по подготовке высококвалифицированных специалистов: Евразийский Университет имени Л. Гумилева, Аграрный Университет имени С. Сейфуллина, Медицинская Академия и Казахская Национальная Музыкальная Академия и 13 негосударственных вузов»;
- во втором абзаце, в первом предложении допущено неточное выражение. Слово «национальном» корректнее заменить - «республиканском» (тоже самое по всей пояснительной записке);
- в подпункте «Здравоохранение» дана характеристика состояния сферы здравоохранения на настоящий момент. Однако, данные в тексте приводятся за 1999 -2000 годы, а в таблице - за 1998 год. Эти данные не соответствуют ни данным Агентства по статистике, ни Агентства по делам здравоохранения;
- в пояснительной записке также использовано выражение - «государственных медицинских учреждений», а данные приведены по государственным медицинским организациям;
- в таблице на странице 2-41 перед словом «медицинского» дополнить словом «среднего» и соответственно внести эти изменения во всей таблице, привести данные за 2000 год, используя материалы Агентства по статистике;
- на странице 2-42, использованы выражения не применяемые в Казахстане. Слово «правительством» точнее заменить - «исполнительным органом». В абзаце б) второе предложение откорректировать, так как проблемы бедности многоаспектны и заключается не только в пересмотре уровня, определяющего черту бедности. В абзаце в) слово «статусе» заменить на - «состоянии».

Имеются и другие неточности – «в Астане имеется всего одна медицинская академия, частных нет», что не соответствует действительности. Выражения - «забота о материнстве и детях», «оказание первичной медицинской помощи по профилактике заболеваний» заменить на - «охрана материнства и детства», «оказание первичной медицинской помощи, профилактика заболеваний». В последнем абзаце предлагается исключить слова «и младшего», так как в Казахстане статистический учет на младший персонал не ведется.

### 3. ПЛАН АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА

Базовая концепция генерального плана разработана на основе концепции градостроительного плана, завоевавшего первую премию на Международном конкурсе на проект новой столицы Республики Казахстан, и является результатом аналитической работы нескольких исследовательских групп, включая «старый» генплан 1996 года, генеральный план компании «Ак Орда», получивший вторую премию, а также ныне утвержденный и действующий генплан, разработанный компанией «Сауди Бен Ландин групп» в 1999 году.

По замыслу главного автора проекта генплана города Астаны японского архитектора Кисе Курокава, философия которого заключается в создании города на главенстве жизненных принципов «метаболизм, обновление, симбиоз, экология и глобальная окружающая среда», новая столица Казахстана задумана как «симбиотический город», и должна получить свое новое рождение в синтезе старого города Акмола и новой застройки столицы Астана.

Учитывая эти особенности, авторами предварительно собраны обширные материалы по истории и развитию города, начиная с момента его зарождения и до наших дней. В пояснительной записке содержатся также многочисленные графические иллюстрации, графики по демографии и сведения.

Идею нового генплана с позиции краткого обзора можно представить следующим образом.

Русло реки Ишим раньше обозначало южную границу города, и река была практически полностью исключена из повседневной жизни горожан, оставаясь причиной наводнений в период весенних паводков. Ситуация изменилась после строительства водохранилища в верхнем течении реки. В будущем, по мере укрепления и приведения в порядок речного русла, Ишим должен превратиться в красивую водную акваторию и зону отдыха. Будущий Речной парк должен сочетаться с новыми жилыми кварталами вдоль реки. Новая столица будет построена на берегах реки Ишим подобно Сене в Париже, Темзе в Лондоне или Москве-реке.

Другим значительным фактором, определяющим особенность градостроительных решений города, являются особые природно-климатические условия города Астаны. Зимой температура воздуха иногда падает до 30 градусов ниже нуля. Кроме того, скорость ветра зимой, дующего с юго-запада, достигает в среднем семи метров в секунду. Для защиты от этого ветра в юго-западной части города на болотистой местности предусматривается создание искусственного Эколеса. Роль данного Эколеса состоит не только в предотвращении негативного влияния ветра на город, но и в оживлении экосистемы степи и леса. Внешняя Кольцевая автодорога будет окружена лесным коридором с обеих сторон, который сыграет роль зелёной буферной зоны для смягчения ветровых потоков.

На территории границы старого и нового города планируется возвести Центральный парк, соединяющийся с существующей парковой зоной. Территория Центрального парка, включая Президентский парк и Речной парк, развивается далее на юг и перейдёт в Спортивный парк. Затем территория Центрального парка пересечёт Кольцевую автодорогу и достигнет Капитолийского парка, который в свою очередь соединится с лесной зоной Аэропорта. Зелёная сеть города формируется также восемью лесными ярусами, исходящими из района Центрального парка. Все ярусы зелёной зоны будут соединяться с лесным коридором вдоль внешней Кольцевой автодороги. Новая столица Астана будет представлять собой зелёный город, созданный в симбиозе с природой (лесной зоной). Так в Астане, по замыслу авторов, должна воплотиться идея метаболического города.

Авторы понимают, что рост населения в любом городе зависит от естественного прироста населения, а также разнообразных социальных процессов. В новых городах процесс естественного роста населения происходит умеренными темпами, в больших городах эти темпы быстрее из-за социальных изменений. Согласно плановой статистике, численность населения Астаны за короткий период резко возрастет в связи с миграционными потоками из прежней столицы. Предполагается, что новая столица примет 100-200 тысяч новых жителей, и таким образом численность городского населения достигнет 400-500 тысяч человек уже к 2005 году. В дальнейшем Астана должна возрасти до 800 тысяч жителей в 2030 году. Данный генеральный план Астаны рассчитан на создание города с хорошо сбалансированными столичными функциями.

Проект генерального плана привлекателен тем, что предусматривает систему линейного зонирования (как принцип городского планирования), способную адаптироваться к постоянному развитию. Новая Астана будет сформирована железнодорожными осями, проходящими с востока на запад, а также руслом реки Ишим, текущей с юго-востока на северо-запад. Система линейного зонирования новой столицы структурирована вдоль двух городских осей, идущих с востока на запад, и включает следующие зоны:

- зелёная буферная зона северной части города;
- нынешняя промзона, которая в будущем трансформируется в зону высокотехнологичной индустрии;

- зона существующих городских районов (зона многофункционального назначения);
- речной городок и зона жилых кварталов вдоль берегов Ишим;
- зона правительственного центра (открытые и полукрытые для общественного доступа зоны);
- зона Делового (коммерческого) центра - Бизнес-Сити;
- зона Эколеса;
- зона международного аэропорта.

В основе города создаются две городские оси:

- **Бизнес Сити** – вдоль деловой и торговой зоны города. Деловая коммерческая городская ось Бизнес Сити своим месторасположением свяжет район железнодорожной станции в северной части города и район существующего парка на юге столицы. Затем ось Бизнес Сити пересечёт реку Ишим и протянется далее в южном направлении. Таким образом, Бизнес Сити представляет собой ось, соединяющую с севера на юг все зоны городского линейного планирования, выстроенные с запада на восток. На севере данная городская ось, в перспективе, с развитием Железнодорожного городка может пересечь район железнодорожной станции, и с другой стороны, в южной части города может продолжить своё развитие далее в южном направлении.
- **Правительственный Центр**, который включает здания правительственных учреждений, здания Парламента, Верховного суда, резиденции Президента, а также объекты дипломатического корпуса, официальные, общественные и культурные центры.

В мемориальном парке, прилегающем к существующей центральной городской оси, планируется воздвигнуть монумент, знаменующий основание национального государства Республики Казахстан, (данный монумент также станет символом завершения разработки Генерального плана и начала работ по строительству новой столицы Астана - 2000). Городская ось Правительственного Центра призвана служить выражением духа новой столицы - философской концепции «Дом Евразия», провозглашенной Президентом Республики Казахстан.

Основные виды общественного транспорта представлены в виде автобусов и частных автомашин. Однако, в будущем ожидается резкий рост числа частных автомобилей. В связи с этим парковка автотранспорта в Бизнес Сити и Правительственном Центре будет под землей или размещаться на многоярусных автостоянках.

Все улицы планируется обеспечить многочисленными пешеходными тротуарами и зеленой зоной в виде парков-променадов для пешеходов.

Такие концептуальные решения должны дать городу образ гармоничного сосуществования людей и машин. Астана должна представить собой кольцевой город с тремя кольцевыми автодорогами: внешняя кольцевая автодорога (K1) — соединит скоростные магистрали, которые должны появиться в перспективе. K1 возьмет в кольцо все радиальные автодороги столицы по внешней границе города, а также сыграет роль объездного пути для предотвращения транзитного транспортного потока через город. Также вдоль Внешней кольцевой автодороги (K1) планируется построить Оптовый складской Центр, Терминал грузового автотранспорта и другие объекты материально-технического обеспечения. Посредством этих мер новая столица Астана должна стать материально-технической базой и наиболее важным маркетинговым центром Республики Казахстан. За пределами внешней кольцевой автодороги (K1) находятся сельскохозяйственные площади и территории для строительства станции по использованию энергии ветра, в пределах которой базируются все процессы урбанизации и роста численности населения до 800 тысяч человек - Внутригородская кольцевая автодорога (K2). Территория между Внешней кольцевой автодорогой (K1) и Внутригородской кольцевой автодорогой (K2) является резервной для последующего развития. Эта область будет сохранена, однако, в качестве исключения на данной территории может быть запланировано размещение разнообразных сооружений, таких как

здание университета, военная база, Международный торговый и Выставочный центр, спортивные комплексы, учреждения культуры, Парк высоких технологий, оптовый складской Центр, Терминал грузового автотранспорта и другие. Внутригородская кольцевая автодорога (К2) призвана нести очень важную функцию объединения существующего города, который разделен железной дорогой и рекой Ишим. Кроме того, посредством Внутригородской кольцевой автодороги (К2) приобретают органичную связь несколько районов: индустриальная зона в северной части, существующая зона многофункционального назначения, Речной городок, Правительственный Центр, Деловой коммерческий центр города.

Центральная кольцевая автодорога (К3) обеспечит связь существующего городского центра и нового городского центра. Таким образом, будет обеспечено плавное транспортное сообщение в центре города. В будущем городская Центральная кольцевая дорога (К3) перерастет в поднятую над поверхностью земли эстакадную автомагистраль и обеспечит бесперебойное транспортное сообщение между левым и правым берегом реки Ишим.

Данная планировочная рамка из трех кольцевых автодорог позволит создать столицу нового типа - кольцевой город 21-го века.

Генеральный план новой столицы Астаны создан на основе методов планирования в соответствии с так называемыми Мастер Системой и Мастер План Программой. Мастер Система представляет собой реализацию городских функций на основе концепции планирования, представленной ниже следующими схемами:

- транспортная система (кольцевые дороги);
- система линейного зонирования;
- зеленая лесная сеть;
- деловая коммерческая городская ось;
- ось Правительственного Центра;
- схема местонахождения Эколеса;
- система удаления и переработки отходов.

Концепцию генерального плана в краткой форме можно изложить следующим образом:

Пункт	Содержание
Симбиоз между прошлым и настоящим	Максимальное сохранение и использование существующих зданий.
Симбиоз с природой	Расширение города по обе стороны р. Ишим.
Симбиоз различных культур	Формирование международного города, обеспечивающего гармоничное сосуществование различных религий и этносов.
Симбиотический город с большим количеством зеленых насаждений; Симбиоз человека с живыми существами на Земле	Расширение экологического коридора посредством сети лесов, зеленых насаждений вдоль дорог, буферов по берегам реки для обеспечения соответствующего разнообразия биологической среды.
Симбиоз между технологиями и традициями	Объединение традиционализма и будущих технологий посредством "абстрактного символизма" через абстрагирование традиционных архитектурных дизайнов
Стимулирование развития нового сельского хозяйства	Внедрение новых, стратегического значения, видов сельского хозяйства.
Симбиоз между пешеходами и автомобилями	Создание безопасности в городе посредством устройства сети зеленых насаждений и пешеходных дорог.
Линейное зонирование	Применение гибкой системы линейного зонирования, адаптированной к дальнейшему расширению города.
Ось городского развития района	Определение оси дальнейшего развития города от железнодорожного вокзала, через существующий центр города, в южном направлении до соединения с новым городским центром на левом берегу р. Ишим.

Речной городок	Расширяемые жилые районы, состоящие из кластеров домов вдоль р. Ишим, которые позволят расселить растущее городское население.
Система циркуляции по кольцевым дорогам	Введение 3-х кольцевых дорог, опоясывающих существующие и новые районы города, для обеспечения системы циркуляции транспорта.
Вторичное использование очищенных сточных вод	Вторичное использование очищенных сточных вод в сельском и лесном хозяйствах.
Эколес	Формирование Эколесов, увлажняемых за счет осадков, позволяющих смягчить городскую нагрузку на окружающую среду.
Экологически чистое сельскохозяйственное	Развитие нового пригородного сельского хозяйства на городских окраинах.
Рециркуляция дождевой воды	Использование проницаемого покрытия тротуаров для рециркуляции дождевой воды.
Управление отходами, ориентированное на вторичное использование	При управлении отходами ориентироваться на их переработку с последующим вторичным использованием.
Симбиоз города и села	Развитие агропромышленного комплекса в г.Астане и инфраструктуры сельского хозяйства на территориях вокруг него в целях снабжения столицы продуктами питания и поднятия уровня жизни сельского населения.

Реализация этой концепции исходит из того, что существующая городская часть расположена, главным образом, на севере от реки Ишим на ее правом берегу, простираясь при этом в южном направлении от железнодорожной магистрали. Основная часть городской территории замыкается двумя притоками рек Ишим, Ак-Булак (Соленая балка) и Сары-Булак. Однако, в последние годы произошли изменения, и город стал развиваться за пределы этих притоков, соответственно, в восточном и западном направлениях, а также, перекинувшись на левый берег. Промышленная зона расположена на севере у железнодорожной магистрали и характерна сосредоточенностью промышленных предприятий, таких как фабрики, заводы, ремонтные мастерские, ТЭЦ. Однако, в настоящее время отмечается их низкая активность, что отражает реструктуризацию рынка продукции.

В настоящее время в направлении север-юг центр города пересекают две главные магистрали: проспект Республики – на востоке и проспект Победы – на западе. самой значительной дорогой в городе является проспект Республики, который образует основной маршрут, связывающий аэропорт с центральной частью города. Улица Кенесары, пролегает в южной части города и обеспечивает связь с проспектом Абылай-хана, который выходит на Вишневское шоссе, ведущее в Караганду. Улица Сейфуллина примечательна тем, что на ней размещены некоторые здания, представляющие историческую ценность для города. Улица Абая по всей своей протяженности усажена стройными рядами деревьев.

В генеральном плане вопросам перспективного использования городских земель уделяется очень большое внимание. В разделе приведены показатели современного использования и предложения по перспективному использованию жилых, производственных, общественных и других территорий города. Представлена общая структура землепользования (бюджет общего землепользования).

Общую структуру землепользования лучше предоставить в виде зонирования с распределением земель по видам использования (категориям земель):

- жилая и общественная застройка;
- земли общего пользования;
- производственная и коммунально-складская застройка;
- рекреационные территории;



- земли сельскохозяйственного использования;
- земли специального назначения;
- военные объекты и режимные территории ;
- водная поверхность;
- прочие территории.

В генеральном плане жилью, как основному виду землепользования, уделено определенное внимание. В разделе 3.3 и 3.4. дана подробная характеристика современного состояния жилищного фонда, в целом по городу по этапам развития города дана динамика спроса на жилье а  $m^2$  жилой площади, нормы  $m^2$  жилой и общей площади на человека. На перспективу по жилым и планировочным районам дается расселение населения, площадь в га, плотность населения. Согласно требованиям СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан» СНиП РК Б.1.-97, а также исходя из практики градостроительного проектирования, в Республике Казахстан в генеральных планах вопросам жилищного строительства уделяется большое внимание. Поэтому в дополнение к принятым в проекте расчетным показателям, необходимо показать:

- возможные масштабы реконструкции и модернизации, восстановления существующего жилья, определив предполагаемые объемы убыли жилищного фонда;
- показать движение жилищного фонда на перспективу по этапам развития города: современный жилищный фонд минус выбытие плюс новое строительство дает результат общей площади жилищного фонда.

При таком распределении станет ясно, что необходимо построить за весь период развития генерального плана порядка - 15 млн. $m^2$  общей площади жилья или около 500 тыс. $m^2$  в год. При современном показателе - 120 тыс. $m^2$  в год, может оказаться, что в 2020-2030 годах, чтобы выполнить намеченные объемы, необходимо будет вводить от 800 до 1000 тыс. $m^2$  общей площади жилья в год, иначе не будет достигнут показатель -25  $m^2$  общей площади на человека. По предварительной оценке необходимо строить не менее 350-400 тыс. $m^2$  общей площади жилой и общественной застройки. Ввести 1-1,5 млн. $m^2$  общей площади жилой и общественной застройки в год и обеспечить их инженерно-транспортной инфраструктурой, особенно на первых этапах реализации генерального плана, при отсутствии развитой материально-технической базы строительства и малых возможностях строительных организаций, нереально. Такой расклад позволяет сказать о необходимости развития отрасли «Строительство» возможно более значительными темпами, чем предусмотрено в рассматриваемом проекте генерального плана.

В настоящих показателях жилищного фонда в г. Астане наметились некоторые улучшения, поскольку в среднем валовая площадь на одного жителя за последние три года увеличивается. По состоянию на 1997 год в среднем на одного жителя приходилось 17,1 квадратных метров жилищного фонда. До 1996 года соотношение жилищного фонда, приходящегося на одного жителя в Астане, оставалось примерно на одном уровне по сравнению с другими городами РК при незначительном отклонении менее 5%. После официального переноса столицы в г. Астану, этот показатель резко снизился, в частности, в 1999 году, несмотря на стремительный рост вводимого жилья. Около 77 % жилья от общего жилищного фонда приходится на частный сектор. Дома средней этажности от 3 до 5 приходится 59 % от всей площади жилищного фонда, то время как на усадебного типа дома приходится 25 %, а на дома этажностью 6 и выше - 9%, однако, в последние 3 года доля высотных домов заметно возросла. Эти особенности динамики жилищного фонда авторами были учтены при формировании концепции нового проекта генерального плана Астаны.

Рассматривая архитектурно-планировочную организацию представленного нового генерального плана, следует констатировать, что на современном этапе развития нашего общества идеи гуманизации городской среды и развития социальной инфраструктуры становятся ключевыми при разработке новых градостроительных программ. Реальный уровень и качество жизни горожан во многом зависит от социальной сферы города, которая включает в себя, в первую очередь, учреждения образования, здравоохранения, спорта, социального обеспечения, культуры и искусства, торговли.

В работе авторов приведена подробная современная характеристика каждого отдельного объекта социальной инфраструктуры. Однако, нет общей картины уровня обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры на современном этапе. С целью определения уровня обеспеченности населения комплексом социальных услуг на современном этапе целесообразно иметь оценку состояния общественного обслуживания по городу в целом, в том числе по уровням городского и местного значения.

Для определения объемов возможного нового строительства объектов социальной сферы с целью резервирования территорий для развития местных многофункциональных городских и специализированных центров нужно делать расчет потребности населения в учреждениях и предприятиях обслуживания на перспективу, в соответствии с действующим СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», изменений и дополнений к ним, СНиП РК Б.2.2.-1-96 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства» с учетом современного уровня и новых направлений развития социальной сферы на современном этапе и на перспективу, отразив минимальные стандарты качества городской среды. О развитии социальной инфраструктуры, о формировании её в структуре города на перспективу в работе мало сказано.

По рассматриваемому разделу имеется следующее замечание рекомендательного характера. Заслуживает внимание методика расчета в офисной и торговой площади, которая может быть с успехом использована в практике градостроительного проектирования в Республике Казахстан. Однако кроме офисной и торговой площади необходимо знать, сколько потребуется построить как общей площади объектов обслуживания, так и мест, коек, посещений и т.д. в школах общеобразовательных, детских дошкольных учреждениях, больницах, поликлиниках, библиотеках, объектах социальной защиты, культуры, спорта, коммунального хозяйства и т.д. Все эти расчетные показатели в проекте имеются; однако целесообразно принять в расчет для детских дошкольных учреждений детей от 0 до 6 лет, которые составляют сегодня 9,7% от населения и применить к этой величине процент охвата, притом отдельно для детей 0-5 лет и 6 лет.

Принятый авторами вариант деления территории города на планировочные зоны не вызывает возражений, но необходимо дать градостроительные предложения по каждой планировочной зоне в области правового зонирования, особенно центральных районов, и нового столичного центра, где происходит наиболее активное освоение со стороны отечественных и зарубежных инвесторов. Подобные нововведения в составе последних разработанных генеральных планов (генеральный план Москвы, 1999) позволяют инвестору, ещё до оформления своих прав на землю, заранее спланировать свою деятельность, вписывающуюся в разработанные в плане регламенты: что можно, а что нельзя. Кроме того, на концептуальном уровне крайне важно функциональное строительное и ландшафтное зонирование, позволяющее строго регламентировать и детализировать на уровне генплана использование городских территорий.

Планировочная структура нового столичного центра в рассматриваемом проекте состоит из трёх крупных блоков: правительственного центра, Бизнес-Сити, и Дипломатический городок. В связи с суровыми местными природно-климатическими условиями на всех этапах проектирования, начиная с разработки генерального плана и кончая проектами застроек, должна прослеживаться тенденция к компактности создание как можно более коротких связей между функционально различными объектами.

Сегодняшняя практическая реализация нового столичного центра, меняющаяся конъюнктура рынка отечественных и зарубежных инвесторов, проблемы с инженерной инфраструктурой вызывают необходимость корректировки функциональной и планировочной организации территории центра, не меняя его основного направления развития, быстрого реагирования на окружающую ситуацию и оперативного проектирования.

С учетом вышеотмеченного обзора, рекомендаций и комментариев по принятым авторами решениям следует сделать следующие замечания:

- город следует рассматривать шире его административных границ, увязав систему расселения как единое целое с городом. Такой подход позволит дать перспективу ближайшим поселениям с учётом развития столичного народнохозяйственного комплекса, местам отдыха населения;
- разработать «бизнес-план» развития столицы с предварительной дифференцированной оценкой городской территории по принципу «земля должна давать доход в городской бюджет». Это касается и промышленных зон.

Существующую улично-дорожную сеть (УДС) в границах освоенной территории города в целом можно отнести к прямоугольной схеме, но с разной пространственной ориентацией улиц и дорог в планировочных районах. В границах Центрального планировочного района (ЦПР) южнее улицы Аюкайык, от речки Сары-булак до улицы Щербакова, пространственная ориентация улиц - с северо-запада на юго-восток и с юго-запада на северо-восток с незначительным отклонением от строго меридионального и широтного направлений. На остальной территории ЦПР, вдоль железнодорожной магистрали, северной улицы Аюкайык и восточной направления улицы Щербакова, а также в западном районе и северной промышленной зоне (СПЗ) широтные улицы проходят практически параллельно железнодорожной линии, направление которой значительно отклоняется от пространственной ориентации широтных улиц на основной территории ЦПР.

Сеть улиц в этих районах также представляет прямоугольную схему. Эти районы застроены практически на 95 % одноэтажными и ветхими домами. Уличная сеть жилой застройки в периферийных районах характеризуется мелкими, деформированными в плане кварталами с хаотичной структурой тупиковых улиц.

Каркас системы УДС города составляют:

- выездные общегородские магистрали на внешние автодороги - проспект Богембая на Костанай (Астраханское шоссе) и Павлодар (Софиевское шоссе);
- улица Пушкина - проспект Республики на Рождественку (аэропорт) и Кургальджино;
- улица Кенесары - проспекта Абылай хана на Караганду;
- участок автодороги на Кокшетау и участок автодороги между Софиевским шоссе и автодорогой на Кокшетау;
- существующий северо-западный участок внешней кольцевой автодороги между Астраханским шоссе и автодорогой на Кокшетау.

В границах южной селитебной зоны магистралями образующими каркас внутригородской уличной сети является: система улиц Бараева-Манаса, улица Гумилева выходящая в Центральный промрайон, улица Мунайтпасова и все магистральные улицы в зоне активного функционирования территории ЦПР - от улицы Валиханова до проспекта Победы и от привокзальной площади железнодорожного вокзала Акмола до улицы Иманова.

Планировочное начертание выездных участков городских магистралей (основного каркаса системы УДС) на выходе из города на внешние автодороги в направлении Костанай, Кокшетау, Павлодар, Рождественку и Кургальджино представляет радиальную схему. Транспортная связь правобережной части города с левобережной

осуществляется только единственным автодорожным мостом через реку Ишим на выходе с проспекта Республики в зону новой левобережной застройки.

Авторами проекта генерального плана проведены выборочные обследования существующих поперечных профилей и интенсивности движения транспортных потоков на 14 сечениях магистральных улиц ЦПР, а также на 6 выходах из города выездных магистралей на внешние автодороги. Интенсивность движения транспорта (ИДТ) на выходах из города составляла от 2500 до 3 000 автомашин в сутки. На наиболее загруженных участках проспекта Республики и проспекта Абылай хана ИДТ превышала 42 тысяч единиц в сутки. В зонах концентрации правительственных учреждений, министерств, ведомств, различных компаний и на улицах, прилегающих к станции Акмола, ИДТ колебалась от 16 тысяч до 30 тысяч единиц в сутки. Существующие скорости движения транспортных потоков на магистралях в границах ЦПР в часы «пик» составляли 20 – 40 км/час, а на отдельных участках магистралей, с шириной проезжей части до 12 м, - не превышали 17 км/ч. На выездных магистралях скорости движения ТП составляли 58 и 70 км/час.

В увязке с общей концепцией архитектурно-планировочной организации территории Астаны развитие УДС в границах существующей территории города предусматривается на полном сносе одноэтажной, малоценной застройки, дачных строений и некоторых действующих предприятий.

Пространственно-планировочное развитие системы УДС в генеральном плане на 2030 год представляет в целом логически завешенную структуру, в которой прямоугольная схема в границах освоенной территории за кольцевой дорогой К2 органично переходит в радиально-кольцевую. Система УДС Астаны к 2030 году должна иметь иное качество планировочной структуры. При этом основой планировочного развития УДС будет каркас существующей системы выездных магистралей, выходящих на внешние автодороги. В проекте сохраняется и получает дальнейшее развитие прямоугольная схема уличной сети, которая дополняется криволинейными участками новых магистралей и кольцевыми дорогами К1, К2, органически взаимосвязанных с прямоугольной структурой улиц и вписывающихся в естественный ландшафт (пойма реки Ишим и водоемы), а также во вновь создаваемые ландшафты – парки, зеленые коридоры и искусственные водоемы.

Для обеспечения транспортной связи между правобережьем и левобережьем города предусматривается строительство 18 мостов через реки Ишим, а на связи между южной селитебной зоной и северной промышленной зоной – строительство 16 автодорожных путепроводов на пересечениях городских магистралей и кольцевых автодорог с железнодорожными линиями. На пересечениях кольцевых дорог К1 и К2 с магистральными улицами авторы предлагают транспортные развязки в разных уровнях. Участок улицы Кенесары кольцевой дороги К3 и участок магистрали на аэропорт пересекающей Новый Центр Астаны предусматривается пропустить на эстакаде. Пересечения магистралей внутри кольцевой дороги К2 предусматривается в одном уровне со светофорным регулированием движения транспорта.

Прогнозные расчеты интенсивности движения транспорта на улично-дорожной сети на 2030 год показывают, что на отдельных участках проспекта Абылай хана, улицы Кенесары, улицы Валиханова суточная загрузка может составить от 26 000 до 40 000 транспортных единиц, по улице Валиханова на участке между улицей Кенесары и проспектом Богембая – до 40 000, улицей Сары-Арка в границах ЦПР – свыше 26 000 транспортных единиц. Интенсивность движения ТП через автодорожный путепровод на пересечении пробиваемого участка улицы Пушкина и восточной горловины станции Акмола составит не более 6 000, на автодороге К2 – до 26 000, на К1 – не превысит 6000 авт./сутки.

Классификации и параметры поперечных профилей улиц и дорог приняты в соответствии со СНиП 2.07.01-89. Однако, в проекте не приведены показатели объемов строительства УДС и транспортных сооружений по расчетным периодам.

Замечания по развитию улично-дорожной сети сводятся к следующему:

- нереальна пробивка автодороги через территории многочисленных промпредприятий с железнодорожными путями в Северном планировочном районе поскольку их снос никак не оправдывает затраты;
- улицу Пушкина предлагается пробить в Северный промрайон со строительством автодорожного путепровода через восточную горловину станции Акмола с продолжением магистрали через территорию действующего промпредприятия. Экономическую целесообразность строительства данного путепровода можно проверить в последующих проектных работах. Прокладка магистрали через территорию промпредприятий экономически нецелесообразна.

В настоящее время в Астане функционирует 2 вида массового общественного транспорта (МОТ) – автобус и троллейбус. Маршруты троллейбуса связывают район железнодорожного вокзала Акмола с юго-восточными жилыми массивами многоэтажной застройки, расположенной восточной реки Солёная Балка. Сеть автобусных маршрутов охватывает практически все районы города с очень низкой плотностью линий в периферийных районах одноэтажной жилой застройки и в Северных промзонах.

На основании анализа расчетных показателей по вариантам, авторы рекомендуют вариант, предусматривающий распределение передвижений населения в следующих долях: массовый общественный транспорт – 37.5 %, легковые автомобили – 35 % и пешие передвижения – 27.5 %. Суммарный объем пассажирских перевозок составит 1086.2 тысяч пассажиров в сутки, в том числе: доля МОТ составит 561.8 тыс. пасс. или 51.7 % и легковых автомобилей – 524.4 тыс. пасс. или 48.3 % (данные взяты из табл. 4.1.1. отчета за ноябрь 2000 г.). В качестве исходных данных для расчетов приняты: уровень автомобилизации населения – 300 автомобилей на 1000 жителей.

Из существующих видов общественного транспорта рекомендуется развитие автобуса с автономным электродвигателем (в перспективе), а троллейбус применять только в пределах бизнес районов. Кроме автобуса и троллейбуса, в качестве массового общественного транспорта предлагается применение нового вида транспорта – «железнодорожной транзитной системы средней мощности» или системы «легких поездов» (ЛП), как эффективный вид транспорта для города с численностью населения менее 1.0 млн. чел. Линии ЛП предусматривается проложить на транспортных связях, где предполагается большой спрос на пассажирские перевозки:

- 1-линия – аэропорт – станция Акмола протяженностью 21.7 км;
- 2-линия - вдоль кольцевой дороги КЗ – 21.9 км;
- 3-линия – маршрут, связывающий жилые районы секторов 16, 15 и 14.

Пересечения линий ЛП с поперечными улицами предусматривается в разных уровнях. В плане линии преломляются на участках перехода линии с одной магистрали на другую. 1-ую линию предлагается построить до 2010 г, 2-ю линию – до 2020 г. и 3-ю линию – 2030 г.

По внешнему и пригородному транспорту в проекте даны краткие сведения о намечаемом в перспективе строительстве северного железнодорожного обхода ст. Акмола, который планируется включить в состав трансконтинентальной железнодорожной магистрали «Евразия». Предлагается разделить грузовую и пассажирскую работы ст. Акмола. Обустройства, связанные с грузовыми перевозками, перенести на север, а на ст. Акмола оставить только обустройства по обслуживанию пассажирских перевозок. В зоне западной горловины станции Акмола (рисунок 3.6.6) предлагается разместить железнодорожный центр, о функциональном назначении которого в пояснительной записке ничего не говорится. Экономическая и технологическая целесообразность этих предложений должны быть рассмотрены в последующих проектных работах. Авторами даны краткие сведения о местоположении аэропорта Астана по отношению города, об обслуживаемых авиалиниях и о проведенных работах по реконструкции существующих сооружений аэропорта.

- По транспорту имеются следующие замечания рекомендательного характера:
- объемы пассажирских перевозок и распределение их между видами транспорта на каждый период должны быть определены и обоснованы транспортно-градостроительными расчетами. В генеральном плане отсутствуют или же не приведены результаты таких расчетов и картограмм пассажиропотоков иллюстрирующих их размеры на транспортной сети и распределение по видам транспорта, что не позволяет оценить обоснованность решений принятых в проекте по развитию и применению того или иного вида пассажирского транспорта на расчетные периоды. Поэтому целесообразность прокладки линий ЛП по предложенным трассам без расчета пассажиропотоков представляется не достаточно убедительной;
  - возможность применения в качестве пассажирского транспорта системы легких поездов (ЛП) вызывает сомнение поскольку в проекте нет четкого определения и названия этого вида транспорта, не приведены его основные характеристики, как: провозная способность, тип и вместимость вагона, количество вагонов в составе, скорость движения, его воздействия на окружающую среду; где конкретно применяется такой вид транспорта, ориентировочные капитальные затраты отнесенные на строительство 1 км. линии, возможность вписать путевую структуру в параметры существующих улиц по радиусам кривых в плане и т. д. Поэтому не зная ничего об этом виде транспорта, говорить о возможности применения ЛП с пуском в эксплуатацию 1-ой линии: аэропорт Астана – станция Акмола протяженностью 21.7 км, сложно.
  - Акмолинский железнодорожный узел является одним из важных транспортных узлов в сети железных дорог Казахстана поскольку в нем сходятся 4 направления магистральных железных дорог. По совместным разработкам ЭСКАТО ООН и ЕЭК ООН по развитию транспортных коридоров между Азией и Европой, в ближайшие годы предусматривается организация грузовых крупнотоннажных контейнерных перевозок между Китаем, Юго-восточной Азией и Западной Европой по железнодорожному коридору от китайского морского порта Ляньюньган на Тихом океане до Польши, Германии, Финляндии и т.д. Имеются предпосылки для организации в перспективе железнодорожного коридора Север-Юг с выходом на Средний Восток и Индию. В состав этих транспортных коридоров будет входить и Акмолинский ж. д. узел, где на северном железнодорожном обходе намечается строительство крупного терминала с сортировочной станцией для переработки транзитных контейнеров. Значительно возрастут и железнодорожные сообщения Астаны с другими регионами Казахстана и городами СНГ, также увеличатся существующие ж.д. пригородные сообщения и появятся новые маршруты между Астаной и курортной зоной Боровое. Указанные факторы обуславливают необходимость глубоких проработок по развитию Акмолинского железнодорожного узла на расчетные периоды развития Астаны на последующих стадиях проектных работ;
  - одним из главных подразделов транспортной инфраструктуры и основой архитектурно-планировочной структуры города в генеральном плане является система перспективного развития улично-дорожной сети. Пространственно-планировочное развитие системы УДС в генеральном плане на 2030 г. представляет логически завешенную структуру, которая может получать дальнейшее развитие и в отдаленной перспективе. Замечания по УДС отмеченные выше носят локальный характер, которые не влияют на общий замысел формирования структуры УДС всего города;
  - в практике советского градостроительства, как правило, одновременно с генеральным планом крупного города (с расчетной численностью населения свыше 500 тыс. чел.) разрабатывалась отраслевая проектная работа - комплексная схема развития всех видов транспорта (КТС), что позволяло все варианты архитектурно-градостроительных предложений развития города проверять и обосновывать транспортно-градостроительными расчетами. Отсутствие, хотя бы лаконичной

- трактовки этой проблемы расчетными параметрами не до конца увязываются с принятыми решениями в настоящем генеральном плане;
- с ростом численности населения города будут возрастать железнодорожные и автомобильные пригородные сообщения Астаны с Карагандой, Кокшетау, населенными пунктами агломерации столицы и зонами кратковременного отдыха населения. Для решения проблемы организации пригородных транспортных связей Астаны представляется целесообразным разработать в ближайшее время проект районной планировки Акмолинской области в границах А/АКО предлагаемой авторами данного проекта генерального плана;
  - однако, в целом, в проекте рассмотрены все виды транспортной инфраструктуры;
  - реализация проектных решений по развитию транспортной инфраструктуры потребует огромных капиталовложений. В генплане не сведены объемы необходимых инвестиций и возможные источники финансирования на развитие транспортной системы Астаны по расчетным срокам.

Решение вопросов озеленения в генплане произведено в соответствии с заданием на разработку, использованы материалы почвенных изысканий, ТЭО санитарно-защитной зеленой зоны города, материалы анализов качества грунтовых вод и лесопригодности почв в различных районах города, выполненных Бобровником В.П. При разработке учтены нормативы СНиП по созданию озеленительных объектов в городе, а также зеленой зоны вокруг города.

Обладая материалами почвенных изысканий и лесопригодности почв, авторы представляют оптимальную схему создания лесонасаждений зеленой зоны по плотному, замкнутому кольцу вокруг города Астаны. Однако лесопригодные земли не дают возможности создать единого замкнутого пространства зеленой зоны вокруг города. Более 50% земель отведенных под создание зеленой зоны вокруг города не пригодны для выращивания леса. Фактически лесонасаждения зеленой зоны могут быть представлены в виде колючих, мозаичных массивов. Предполагаемое решение этого лесонасаждений (на глубину корнеобитаемого слоя древесных пород) не имеет аналогов в Казахстане и требует дополнительного исследования. В проекте принят ассортимент древесных пород рекомендованный казахским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и агролесомелиорации, произрастающих в дендропарках и лесонасаждениях северного Казахстана. На перспективу, в связи с значительным увеличением площадей и расширением ареала завоза посадочного материала необходимы исследования по фитопатологическому и энтомологическому состоянию.

Создание насаждений на нелесопригодных почвах с полной заменой почвогрунта и изоляции от проникновения солей, потребует огромных затрат (15-18 миллионов тенге на 1 гектар - расчеты института «Казгипролесхоз»), что в данное время реализовать это положение экономически очень сложно.

Аналогично запроектированы зеленые коридоры вдоль речек Ак-Булак и Сарыбулак, лесонасаждения вдоль магистрали железной дороги строительство которых, сопряжено с полной заменой грунта. В связи с большими объемами аналогичных работ в озеленении города, при создании зеленой зоны, а также городского озеленения, озеленения в атриумах, на стенах, крышах зданий требует необходимости дополнительного исследования по разработке технологии производства и создания насаждений с заменой грунта, организации предприятий и цехов по выращиванию посадочного материала с закрытой корневой системой и их контейнерному выращиванию.

По вопросам озеленения и к принятым решениям имеются следующие замечания рекомендательного характера:

- предлагаемые авторами генплана зеленые клинья и второстепенные зеленые коридоры с южной стороны города от озера Майбалык до центра города запроектированы без учета лесопригодности почв. Их смещение по положению лесопригодных почв, позволит реально создать лесонасаждения без дополнительных затрат;

- зеленый пояс города по замыслу проектировщика должен защитить город от неблагоприятных климатических факторов, особенно сильных ветров. По существующим рекомендациям в защитном лесоразведении действие лесных полос и лесонасаждений на снижение скорости ветра оказывает влияние максимум на 20 высот насаждений, затем скорость ветра возрастает до прежних параметров, поэтому кольцевое расположение лесонасаждений вокруг города может защитить от ветра на расстоянии от лесонасаждений не более 500м, отсюда проектируемое расположение лесонасаждений существенного влияния на скорость ветра в городе не окажет;
- с юго-западной стороны от города находится Талдыкольский испаритель-накопитель. Вокруг его на значительной площади проектируется лесопарковые насаждения. В настоящее время посажено 5,7 тысяч гектаров лесонасаждений. С развитием города приток сточных вод увеличится, что вызовет подъем уровня наполнения в накопителе, что соответственно вызовет подтопление окружающих территорий, увеличит подъем солей на поверхность, образование солончаков и пагубное действие на созданные насаждения, также затруднит создание новых насаждений. Необходимо проектное решение по сокращению подъема воды в накопителе до естественного стояния.
- для успешного озеленения города необходимо создание ботанического сада для изучения и акклиматизации в условиях Астаны, а также при рабочем проектировании осуществлять правильный подбор пород в соответствии с лесорастительными свойствами почв.

Авторами проекта генерального плана проведен достаточно полный анализ использования земель в промышленной зоне, определено соотношение по отраслям промышленности, как в отдельном районе, так и в целом по городу. По приведенным в табличной форме показателям видно, что в процессе выполнения настоящего раздела были использованы разработки прошлых лет, в том числе «Проект планировки промышленной зоны» (ПСК «Ак Орда», ОАО «Карагандинский Промстройпроект»). Учитывая, что за прошедший с 1997 года период новые обследования и паспортизации объектов промышленности не проводились, можно принять показатели по 1996 году в качестве опорных для дальнейших расчетов и прогнозов. В таком случае, следует согласиться с базовым подходом к развитию промышленности. В целом авторами выполнен большой объем работ документов и материалов прошлых лет в республике с увязкой их на основе изменений за последние годы.

По вопросам развития промзоны и к принятым в генплане решениям имеются следующие замечания, которые могут быть уточнены в процессе дальнейшей реализации генерального плана:

- недостаточно убедительны попытки в текстовой форме сформулировать границы и влияние существующей промышленной территории и отдельных предприятий на сложившиеся градостроительные решения. Расширение экспликации предприятий не позволяет оценить планировочные ограничения предполагаемых решений селитебной территории;
- не выполнен анализ, технологических связей предприятий и их транспортная связь. Без внимания оставлены проблемы функционирования промышленных предприятий и производств, несовместимых по своему размещению с предприятиями более высокого уровня оснащенности;
- не решена проблема грузового потока по южной промзоне в границах от Сары-Булака до Соленой Балки. Отсутствует грузовая улица вдоль железнодорожных путей с запада на восток;
- по тексту пояснительной записки неясно предлагаемое авторами территориальное размещение грузового центра, его взаимосвязь с жилой зоной, промпредприятиями и транспортными коммуникациями;



- невозможно оценить решения авторов проекта по выносу предприятий из селитебной зоны и промрайонов из-за отсутствия проработок.

#### 4. ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУР

В заключительном отчете раздел по электроснабжению представлен в сжатом варианте, без представления выполненных расчетов по прогнозу электрических нагрузок, которые обсуждались на семинарах в течение 2000 года. По существующему состоянию дан краткий анализ электроснабжения и структуры управления.

Прогноз развития системы электроснабжения на перспективу осуществлен по методике анализа отчетных показателей и методов прогнозирования. В отчете они носят общий характер, и не соответствуют принятой в отечественной практике разработки генеральных планов городов с определением жилой площади застройки, и больше соответствует уровню разработки общей концептуальной схемы генплана. Расчет прогноза потребления на перспективу выполнен по укрупненной оценке по прогнозу РВВП и численности, прогноза среднего потребления и численности. Методика расчетов соответствует концептуальным прогнозам рассмотрения возможных нескольких сценариев развития города и анализа влияния градостроительных решений на систему электроснабжения.

По электроснабжению имеются следующие замечания:

- главным недостатком проекта является отсутствие точного прогноза по планировочным районам, что не позволяет в пределах допустимой точности определить необходимость строительства новых центров питания (ПС напряжением 110/10 кВ) и необходимую мощность трансформаторов на них, а также необходимость реконструкции действующих ПС с точки зрения замены трансформаторов на новые;
- до 2010 года, предлагается сооружение новых ПС 110/10 кВ для электроснабжения нового центра и жилого района №17, со строительством новой ВЛ 110 кВ от ТЭЦ 2 до ПС Аэропорт. На существующем участке ВЛ 110 кВ ТЭЦ 2-Аэропорт присоединено ответвлением 3 Пс 110 кВ и присоединение дополнительной ПС №17 недопустимо. Необходимо рассмотреть схемные решения. Сооружение развитого ОРУ 110 кВ на ПС Восточная с заходом-выходом, или присоединение ПС Восточная и ПС №17 по блочной схеме и дополнительное сооружение ВЛ вдоль окружной дороги. Ввод дополнительного блока мощностью 115 МВт на АТЭЦ-2 к 2006 году приводит к необходимости проверки выдачи мощности по существующим сетям. Эти вопросы необходимо увязать в комплексе;
- до 2020 года наметить ввод ПС и ЛЭП по мере развития. По источникам предлагается ввести дополнительные мощности на ТЭЦ-1 к 2011 году ГТУ мощностью 150 МВт, что приведет к необходимости строительства дополнительных линий электропередачи для выдачи мощности и пересмотра схемных решений;
- до 2030 года подстанции и ЛЭП будут строиться по мере роста потребления и предусматривается строительство ЛЭП между ЦГПП и АТЭЦ-2. По источникам предлагается к 2021 году расширить ТЭЦ-2 с установкой ГТУ мощностью 200 МВт и строительство предлагаемой ЛЭП между ЦГПП и АТЭЦ-2 будет недостаточно для обеспечения выдачи мощности. Для оптимальной выдачи мощности возможно потребуются выдача мощности на напряжение 220 кВ;
- не определены места под площадки для подстанций (центров питания), распределительных пунктов, потребительских ТП, трасс воздушных и кабельных ЛЭП. Вопросы электроснабжения прилегающего района не рассматривались. Принципы построения сетей 110 кВ и выше, количество центров питания, целесообразность строительства электрических сетей вдоль окружной дороги (удлинение трассы) необходимо увязать и определить

объем необходимых инвестиций, данный вопрос об источниках финансирования по объектам энергетики не отражен.

Дальнейшую детальную разработку электроснабжения предлагается выполнить в составе отраслевой «Схемы развития электрических сетей».

В рамках Генерального плана, исходя из общих условий конкурентоспособности природного газа в структуре текущих цен на энергоносители, выдвинуто предположение, что каменный уголь останется доминирующим энергоносителем в Астане до 2010 года. Использование природного газа на тепло источниках предполагается в начале 2011 года. Исходя из принятой концепции газоснабжения города разработаны планы развития теплоснабжения.

В разделе отмечено, что прогноз максимальной тепловой нагрузки в рассматриваемый период до 2030 года выполнен по методу микроскопического прогнозирования, который позволяет определить порайонное распределение спроса на теплоэнергию. Однако, в материалах общей пояснительной записки расчеты микроскопического прогнозирования не приведены и порайонный спрос на теплоэнергию не представлен.

Прогноз максимальной тепловой нагрузки в целом по городу приведен в таблице:

Год	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Прогноз спроса Гкал/ч	764	1045	1306	1465	1619	1797	1974

Авторами предложен следующий план развития теплоснабжения города:

- план краткосрочных мероприятий по усовершенствованию в период до 2010 года (строительство на ТЭЦ-2 нового турбоагрегата 115 МВт, дата коммерческой эксплуатации - 2006год; расширение теплосети от ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 до Нового центра города, период завершения работ - к 2003 году; новая теплосеть в Новом центре города, период завершения работ - к 2003 году; расширение теплосетей от существующих теплосетей центрального отопления до планировочного сектора № 17) с периодом завершения работ - к 2010 году;
- план долгосрочных мероприятий по усовершенствованию до 2020 года (строительство газотурбогенератора на ТЭЦ-1 мощностью 150МВт комбинированного цикла сжигания природного газа; строительство шести районных котельных, использующих в качестве топлива природный газ, на левобережье р.Ишим: РК-1 (сектор №13), РК-2 (сектор №14), РК-3 (сектор № 12), РК-4 (сектор №15), РК-5 (сектор №16), РК-6 (сектор №19); предусмотреть теплосети от существующих теплосетей от планировочных секторов №4В, №18, а также до части территории Центрального промышленного района на правобережье реки Ишим; строительство теплосетей на левобережье р.Ишим в планировочных секторах №15, №16 и №19);
- план до 2030 года (строительство газотурбогенератора на ТЭЦ-2 мощностью 200МВт комбинированного цикла сжигания природного газа, строительство районной котельной РК-11 (сектор 11) и расширение районных котельных на левобережье р.Ишим: РК-1, РК-2, РК-3, РК-4, РК-5, РК-6; строительство теплосетей на левобережье р.Ишим в планировочных секторах №11, №14, и №16).

Для оперативного обеспечения Нового центра города теплом, источником теплоснабжения на данной территории освоения к концу 2003 года предлагается реконструировать ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с увеличением их мощностей.

Начало коммерческой эксплуатации РК-1 на природном газе запланировано на 2010 год для обслуживания Нового центра города. Необходимая мощность РК-1 должна составить в 2011г. 94 Гкал/ч. Начало эксплуатации РК-2 запланировано на начало

2011 года. Тепловая мощность РК-2 и остальных районных котельных в разделе не приведена.

По принятым решениям теплоснабжения имеются следующие замечания:

- объем представленных в заключительном отчете генерального плана материалов по развитию системы теплоснабжения г.Астаны в период до 2030 года не соответствует требованиям СНиП РК Б. 1-7-97 "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных объектов в Республике Казахстан" в части определения основных показателей по системе теплоснабжения, перечень которых определен упомянутым СНиП;
- прогнозный уровень тепловых нагрузок приведен в целом по городу без учета потребителей, обеспечиваемых теплом от индивидуальных источников тепла, без выделения возможного прироста тепловых нагрузок в существующей Правобережной части и на новых территориях Левобережной части. Не приведена структура ожидаемого порайонного уровня теплопотребления различных категорий потребителей;
- нет сведений об источниках тепла потребителей, не подключаемых к системе централизованного теплоснабжения;
- нет предложений по использованию новых технологий в системе транспорта тепла, например, применения предварительно изолированных трубопроводов заводского изготовления. Такая конструкция достаточно герметична и не требует дополнительных мероприятий по защите теплопроводов от грунтовых вод;
- нет оценки необходимых инвестиций в строительство объектов теплоснабжения;
- не увязаны решения генплана в части обеспечения тепловых нагрузок Левобережной части города до 2010 года только от существующих ТЭЦ с возможностями станций и существующей системы транспорта тепла. До газификации города для теплоснабжения отдельных зданий в Новом центре неизбежно появление локальных котельных на жидком топливе с возможным переводом этих котельных на газ или выводом в резерв при подключении к системе центрального теплоснабжения;
- нет предложений по срокам демонтажа существующего оборудования ТЭЦ-1 и неясна позиция по ее использованию в период до 2020 года и до ввода на площадке ТЭЦ-1 газотурбинной установки мощностью 150 МВт.

Принятые генпланом решения по теплоснабжению рекомендуется одобрить с учетом отмеченных замечаний и его дальнейшей доработки в отраслевой «Схеме теплоснабжения».

По разделам водоснабжения и канализации имеются следующие замечания:

- проектом генерального плана не определен второй источник водоснабжения города, поскольку согласно требованию СНиП 2.01.51-90 система водоснабжения города должна базироваться не менее чем на двух независимых источниках;
- не решен вопрос максимального использования имеющихся резервов подземных вод в соответствии со СНиП 2.04.02-84\*;
- не представлен баланс водопотребления и водоотведения для города с учетом ранее выданных замечаний Госэкспертизы по ТЭО «Водоснабжение и водоотведение в городе Астане». Потребление воды на нужды промышленности и сельского хозяйства должно определиться на основании укрупненных норм Минводресурсов и Минсельхоза республики;
- авторами не освещены решения по сбору и утилизации сточных вод (ливневых, дренажных) на перспективу. В Астане имеется возможность орошения не более чем 5 000 гектаров в радиусе 20-25 км от накопителя-испарителя «Талдыколь» согласно технико-экономическому расчету «Оросительная система с использованием очищенных сточных вод». Остальные площади необходимо изыскать дополнительно.

С учетом отмеченных замечаний по разделу «Водоснабжение и канализация» проект генерального плана требует доработки на дальнейших стадиях разработки ТЭО или отраслевой схемы.

Авторами проекта генплана отмечается сокращение потребления природного газа с 13 млрд.м<sup>3</sup>/год в 1990 году до 4.5 млрд.м<sup>3</sup>/год в 1999 году. Причиной тому является нестабильность системы тарифов в области газоснабжения и сокращение фактических поставок. В последние годы цены на газ постепенно стабилизировались до 32-35 долларов США за 1000 м<sup>3</sup>. В данное время Правительством Казахстана рассматривается проект транспортировки газа по маршруту Ишим – Петропавловск - Кокшетау – Астана – Караганда, который должен охватить газоснабжением центральную часть Казахстана, и том числе город Астану.

Составляющими спроса на природный газ в разделе отмечены жилищный сектор, общественные здания и сооружения и мини-котельные. По данным направлениям использования газа сведены в таблицу по годам на 2000, 2010, 2020 и 2030 годы. Промышленные объекты в разделе не рассматривались. По проекту авторов до завершения строительства магистрального газопровода система городского газоснабжения и сеть трубопроводов под высокое давление должна быть полностью переоборудована. В разделе отмечены моменты использования вспомогательных сооружений для подачи СУГ (аккумулирование газа в газгольдерах), также предложено использование газопроводов высокого давления для подачи топлива к ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 по наиболее рациональному маршруту.

Вся информация раздела сведена к следующему: подсоединение к магистрали; газопроводы давлением 1.2 МПа прокладывать вдоль основных дорог с охватом всех секторов города газопроводом; прокладка газопровода подземно; рациональное расположение сетей газопровода; подача газа жилищному сектору давлением ниже 0,6 МПа; по возможности использовать кольцевую сеть газопроводов и использовать резервуары хранения для сжиженных газов как резервные накопители природного газа.

По разделу «Газоснабжение» необходимо сделать следующие замечания:

- объем представленных в генеральном плане материалов по планируемому развитию системы газоснабжения г.Астаны в период до 2030 г. не соответствует требованиям СНиП РК Б.1 -7-97 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных объектов в Республике Казахстан»;
- представленный отчет по разработке проекта генплана по развитию системы газоснабжения Астаны как в существующей части города, так и на вновь застраиваемых территориях, имеет общий концептуальный характер без приведения основных показателей по системе газоснабжения;
- нет оценки количества потребляемого газа по жилым секторам;
- не выделены потенциальные промышленные потребители и их нормативное использование природного газа;
- нет экономического и экологического обоснования масштабов использования природного газа;

Решения, принятые авторами, по газоснабжению носят характер общих концептуальных предложений и требует уточнения и доработки на последующих стадиях проектирования.

По разделу «Телекоммуникация» имеются следующие замечания:

- необходимо внести изменения по числу телефонных линий, обслуживаемых ГЦТ «Астанателеком», и процентному соотношению цифрового и аналогового оборудования АТС города по состоянию на май 2001 года, так как данные с марта 2000 года изменились;

- по оборудованию сети SDH также необходимо внести изменения в связи с произведенным наращиванием мощности передачи по основному кольцу;
- в наружных телекоммуникационных сооружениях указано применение в качестве асбестоцементной кабельной канализации трубы диаметром 100 мм и 50 мм. Необходимо указать трубы диаметром только 100 мм;
- в связи с произведенными мероприятиями по модернизации сети ГЦТ «Астанателеком» необходимо дополнительно определить качество предоставляемых услуг в 2001 г., так как в рассматриваемом материале представлены данные 1999 года;
- данные по спросу на услуги телекоммуникаций в г. Астане также требуют проведения дополнительного маркетингового исследования.

План управления твердыми отходами в проекте генплана выполнен с недостаточным вниманием. Программа складирования и захоронения ТБО спланирована с акцентом на единичный, обособленный, комбинат обслуживающий всю территорию существующей и перспективной застройки. Оценка современного состояния сбора, складирования и переработки ТБО обоснована на относительных фактах. Нет контрольных, исследовательских и других авторитетных источников информации.

Не в полном объеме изучен и отражен вопрос взаимодействия управлением твердыми бытовыми отходами (ТБО) всех причастных к этому организаций: ГКП «Горкоммунхоз», участок ТБО ГКП «Горкоммунхоз», ТОО «Спецавтотранспорт» районов Алматы и Сарыарка, экологической полиции, УГСЭН, ТУООС и т.п. Без внимания оставлена проблема ТБО с населенных пунктов (поселков), включенных в городскую черту. Нет анализа существующей административно-правовой базы управлением ТБО и рекомендаций по ее перспективе.

Основное внимание авторов сконцентрировано на классификации и утилизации отходов. В разделе без внимания оставлен вопрос утилизации металлических отходов, отработавших свой срок машин и механизмов и т.п.. Не определена позиция таких предприятий, как фирма «Вторчермет». Не отражена деятельность пищевой промышленности - мясокомбината, пивзавода. Оставлен без внимания источник значительных загрязнений - торговый рынок, вопрос скотомогильника и утилизация отходов медицины.

Учитывая изложенное, вопросы утилизации отходов и механизм санитарной очистки города требуют более глубокой проработки на дальнейшей стадии проектирования.

## 5. ПЛАН РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Авторами в предложенном проекте учтены возможные чрезвычайные ситуации природного характера, обоснованно определены приоритеты способные повлиять на предотвращение чрезвычайных ситуаций (ЧС), особенно в паводковый период.

Вместе с тем, необходимо дать следующие замечания и рекомендации:

- в целом принятая авторами схема защиты города Астаны совпадает с разработанным ТЭО и не вызывает сомнений за исключением отдельных замечаний, которые должны быть учтены в генеральном плане;
- авторы преувеличивают роль естественных понижений поймы на участке реки Есил от Волгодоновки до Астаны. Фактически срезка пика бывает значительной только при средних и малых сбросах из Вячеславского водохранилища. Максимальные расходы паводка 0,1%-ной обеспеченности пойдут уже после заполнения поймы водой и следует ожидать даже увеличения максимумов на рассматриваемом участке;
- при расчете срезки пика регулированием в Вячеславском водохранилище авторы, судя по цифрам, придерживаются рекомендаций, предусматривающих первоначальное наполнение водоема до НПУ с последующим сбросом. Целесообразнее сброс производить в начале половодья, что позволит значительно снизить величину сбросного максимума;
- в проекте генерального плана не определен возможный ущерб от затопления;

- на стр. 5-2 (в пятой строке снизу), следует писать не «за исключением участков», а «за исключением отдельных участков»;
- необходимо включить в первоочередные русло выпрямительные и берегоукрепительные работы до 2010 года участок от моста по улице Сары-Арка до выхода из города;
- предусмотреть 2 регулирующие дамбы в районе завода газовой аппаратуры;
- на стр. 5-4 в четвертом абзаце написано, что по расчетам Акимата считается возможным обеспечить пропуск  $1250 \text{ м}^3/\text{с}$  по руслу реки в черте города. Неясно откуда взята эта цифра, так как через город по руслу реки надо предусматривать пропуск  $750 \text{ м}^3/\text{с}$ , как предусмотрено в ТЭО по защите от паводковых вод.

В проекте рассмотрены системы существующей канализации, сети и сооружения. Отражены вопросы расчета ливневого и паводкового стоков, приведена схема существующих и проектируемых сетей и сооружений, даны рекомендации по проектированию и строительству вышеназванных систем и сооружений.

Вместе с тем по разделу имеются следующие замечания, которые могут быть уточнены в процессе дальнейшей реализации генплана:

- не приведены показатели объема сточных вод по кварталам и районам застройки;
- не приведен состав необходимых очистных сооружений в районах канализирования;
- не отработана схема сброса йода после очистных сооружений;
- не ясен вопрос и места выпуска очищенных вод;
- нет согласования сброса ливневых вод в коллектор городской хозяйственно-бытовой канализации с владельцем этого коллектора и канализационных очистных сооружений;
- не отработана общая схема ливневой канализации в увязке правобережной и левобережной застройками;
- в случае сброса ливневых вод в водоемы необходимо провести согласования с заинтересованными лицами, эксплуатирующими эти водоемы.

По вопросам освещения природных условий города и инженерной геологии имеются следующие замечания:

- на странице 6-7 (3 абзац снизу) описание геолого-литологического строения составлено некорректно. Абзац написать в следующей редакции: Результаты бурения показали, что каменноугольные отложения (песчаники) перекрыты сверху продуктами коры выветривания этих отложений, представленными суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами и аллювиальными образованиями - суглинками, песками различной крупности и гравийными грунтами;
- страница 6-10: заменить фразу «Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки  $W_4$  – отсутствует», на «Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к железобетонным конструкциям изменяется от слабой до сильной».

Дренаж грунтовых вод в проекте решен в направлении возможности устройства дренажной системы для понижения уровня грунтовых вод. Практически не освещены и не разработаны следующие вопросы, которые следует рассматривать как замечания:

- не приведен анализ объема, качества и характера дренажных вод по районам застройки;
- не разработана схема водоотведения дренажных вод;
- сделана ссылка на ТЭО по проекту устройства дренажа и якобы уже рассмотренного Акиматом города. Такое ТЭО никем не разрабатывалось;
- не приведены четкие рекомендации по устройству данной системы;

- не разработаны альтернативные варианты по устройству систем водопонижения и водоотведения.

По вопросам пожарной безопасности в настоящее время в городе имеются 6 пожарных депо. Центральное депо расположено на севере ЦДР по ул.Омарова, 91. В каждом депо имеется от 2 до 6 пожарных автомашин и из расчета, что одна пожарная машина рассчитана на обслуживание жилой территории на 10 тысяч человек при нормативной численности населения более 500 тысяч человек. Основываясь на этих нормах, в рассматриваемом генплане подсчитано 14 пожарных депо, которые указаны на схеме генплана. Органы пожарного надзора согласны с проектом размещения пожарных депо и не имеют замечаний.

## 6. ПЛАНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рассматриваемый проект генерального плана развития города Астаны предусматривает возможность снижения негативного воздействия на окружающую среду, вызванного широкомасштабным развитием города. Одним из принципов, лежащих в основе разработки генерального плана авторами принята концепция «Экологической значимости». В связи с этим отмечается, что город окружен тремя крупными речными системами, основная из которых река Ишим, другие реки – Нура и Селеты. Наличие этих рек определяют уровень подземных вод, который составляет менее 2-ух метров от поверхности земли. Эти обстоятельства предопределили, что 75 % территории города находятся в подтопленном состоянии, из них 10 % заболочены.

В соответствии с результатами изысканий, а также анализа собранной ранее информации и данных, серьезных геотехнических причин, препятствующих расширению города Астаны по мнению авторов, не существует.

Левобережье реки Ишим в районе города представляют собой надпойменные террасы, высокую и низкую поймы. Вследствие естественной заболоченности территорий, как низкая, так и высокая поймы констатируются как территории непригодные для строительства, тогда как надпойменная терраса левобережья реки Ишим может быть использована под застройку. Поэтому, для получения геологической, геоморфологической и геотехнической информации территорий, предлагаемых под размещения объектов, были проведены предварительные геотехнические и топографические изыскания, которые подтвердили, что значения плотности грунтов изменяются в пределах от 1,92 для аллювиальных песков средней крупности до 2,47 г/см<sup>3</sup>, уровень подземных вод наблюдался отдельно по двум горизонтам. Амплитуда ежегодных колебаний составляет 1,0-1,5 метра, при этом максимальное значение приходится на май, а минимальное – на март.

Химический состав подземных вод в аллювиальных отложениях авторы проекта определяют наличием следующих типов подземных вод: сульфатно-натриевые, жесткие и очень жесткие, нейтральные и слабощелочные.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий до глубины 3,0 м, относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W<sub>4</sub> на портландцементных изменяется от слабой до сильной и очень сильной на буровых скважинах № 220-00 и № 226-00, соответственно. В отдельных случаях встречаются грунты как неагрессивные, так и сильноагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля и к стальным конструкциям на глубине до 3м. Степень коррозионной активности грунтов по отношению к бетонам марки W<sub>4</sub> отсутствует, а по отношению к железобетону изменяется от слабой до сильной.

Согласно обоснованию инвестиций по проекту «Строительство водопровода из канала Иртыш-Караганда в верховье реки Ишим для водоснабжения города Астана», разработанной в 1991 году, общий объем утвержденных запасов подземных вод Акмолинской области оценивается в 259 500 м<sup>3</sup> /сутки.

Перспективное территориальное развитие города предусматривается ввести в основном на левом берегу Ишима. Эта территория почти не освоены. Большие площади этой территории ранее использовались под поливное земледелие. Единственным существенным объектом лесоразведения проектом генплана предполагается создать санитарно-защитную (зеленую) зону города. Для этого приводятся аргументы, что на территории 110 гектара, начиная с 1998 года, формируется лесной питомник и разработана специальная агротехника создания насаждений. Местными органами определена очередность строительства санитарно-защитной зоны, определены стоимость и источники финансирования.

Немаловажным фактором поверхностного загрязнения почвы и воды реки Ишим являются сточные воды, с территории города попадающие в реку Ишим.

По данным гидрометцентра содержание вредных веществ в воздухе не превышает норм ПДК. Единственным исключением является большое содержание взвешенных частиц пыли, превышающие ПДК.

Серьезным фактором градостроительной экологии является шум и мероприятия по снижению шумового воздействия. В последние годы этот фактор встал в разряд проблемных, но по-прежнему отношение к нему остается недостаточно внимательным.

Исследования уровня шума на главных улицах города, проводимые в 1991-1996 годах, показали, что его уровень на 8 главных улицах превышает 70 децибел, а на отдельных территориях намного превышают предельно допустимые нормы. Международный аэропорт «Астана» является одним из сильных источников шума в новом планировочном районе на левом берегу реки Ишим. Согласно результатам, полученным в ходе анализа методом моделирования, проведенного институтом Каззаэропроект, уровень шума вдоль канала Нура-Ишим в черте города будет превышать допустимые нормы. На других участках города уровень шума по мнению авторов проекта можно будет контролировать с помощью шумопоглощающих сооружений, типы и виды которых еще нужно будет определить.

В составе проекта генерального плана отдельно разработан ОВОС ОАО «ОРТА» (оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду). Объем работ по ОВОС представлен согласно инструкции (РНД 03.02.01-93), с учетом замечаний и предложений, полученных в результате проведенного семинара и общественных слушаний предварительных отчетов по разработке генерального плана. Методология проведения ОВОС определена по результатам многолетнего опыта авторского коллектива при разработке схем по охране окружающей среды городов Республики Казахстан: Актюбинск - Алга - Хромтау, Чимкент, Каратау - Джамбулский ТПК, Балхаш, Джезказган, Темиртау, Алматы, Караганда, а также материалы исследований по экологии, выполненные ПСК «Ак-Орда» в 1997 году. Отдельные результаты и выводы ОВОС можно представить следующими таблицами.

#### Воздействия на природную среду

Компонент	Воздействие **	Оценка ***	Комментарий
1. Атмосфера	Загрязнение	Н	Значительная степень рассеивания в окружающей среде
2. Поверхностные воды	Загрязнение	Н	Принимаются дополнительные меры по очистке стоков на КОС, предусматривается очистка ливневых стоков и др.
3. Подземные воды	Загрязнение	-	Не участвуют в водопотреблении



4. Почвы	Загрязнение	Н	Ожидается значительное снижение загрязнения атмосферы, соответственно почв; Утилизация ТБО отходов на локальной территории, более совершенного полигона
5. Топография, гидрология (сооружения для управления паводковыми водами)	Изменение рельефа (строительство дамб, изменение русла реки для пропуска паводковых вод); Водная, ветровая эрозия	У	Предотвращение ущерба природной среде (переувлажнения ценных земель и их вторичного засоления); Проведение мелиоративных работ
6. Флора и фауна	Изменение условий существования, охраны	У	Восстановление природной среды (лесопосадки), организация охраняемых государством территорий
Т. Природный комплекс (Кургальджинский заповедник)	Увеличение антропогенной нагрузки	Н	Организация особой, с повышенным контролем рекреационной зоны

\* с учетом развития существующих и вновь предлагаемых объектов хозяйственной деятельности

\*\* с учетом предложений по охране окружающей среды

\*\*\* оценка выполнена относительно степени воздействия установленной на существующем уровне

З - значительное негативное воздействие  
С - среднее по значению негативное воздействие

Н - незначительное воздействие

У - воздействия улучшающего характера (улучшаются условия проживания населения, снижается антропогенное воздействие на природную среду и др.)

В остаточные нарушения включены и те, которые непосредственно не связаны с намечаемой хозяйственной деятельностью г. Астана (см. таблицу ниже).

Компонент окружающей среды	Остаточное нарушение	Дополнительные меры
1. Поверхностные воды: - выше по течению от города  - в пределах города	Несколько повышенное загрязнение металлами, возможно природного происхождения  Возможно, санитарно-гигиеническое состояние не будет полностью удовлетворять потребностям	Уточнение количественного содержания веществ, исследование возможных последствий, разработка мер по нейтрализации, совершенствованию нормирования и т.д. Научное обоснование размера и периодичности санитарных полусков из Вячеславского водохранилища, оздоровление рек Ак-Булак, Сары-Булак

2. Сточные воды комплекса по очистке канализационных стоков	Недостаточная степень очистки канализационных стоков с целью их полного использования в хозяйственной деятельности	Исследования, направленные на поиск более совершенных технологий очистки канализационных сточных вод на КОС, потребителей, уточнение нормативов по использованию сточных вод
3. Природный комплекс, сформированный на р. Ишим	Возможные изменения качества природного комплекса, связанного с переброской вод из КИК	Исследования возможных изменений состояния природного комплекса, последствий, при необходимости разработка мер по смягчению негативных воздействий
4. Почвы: - существующий полигон ТБО; - золонакопители	Локальное накопление несвойственных для окружающей среды веществ. Локальное накопление отходов предприятий теплоэнергоснабжения	Исследования состояния захороненных отходов после истечения установленного срока их нейтрализации, возможности окончательной рекультивации. Исследования по рентабельному использованию в хозяйственной деятельности отходов
5. Население	Хронические, наследственные виды заболеваний	Научные разработки новых средств лечения населения

## Условия природопользования

Показатель	Единицы измер.	2010 год	2020 год	2030 год
1. Население Всего:	тыс. чел.	490,0	690,0	800,0
в том числе: на существующей территории	тыс. чел.	340,0	380,0	400,0
территория новой застройки	тыс. чел.	150,0	310,0	400,0
2. Территория				
Площадь земель города в пределах городской черты, всего	га	71000	71000	71 000
в том числе:				
-валовая площадь жилых районов	га	5726	7640	9075
-правительственный центр, дипломатический городок и новый деловой центр	га	750	850	950
- площадь перспективного расширения нового делового центра	га			300
-промышленная зона	га	7000	7000	7000
-речная зона, водные объекты и прочие открытые пространства	га	6405	4191	2556
-санитарно-защитные зеленые зоны	га	13543	16726	20000
-буферные зоны и открытые земли	га	37576	34393	31 119
3 Инженерное оборудование				
3.1 Водоснабжение				

Суммарное потребление, всего	м <sup>3</sup> /сут	172 800	247 700	301 700
в том числе:				
-питьевая вода	м <sup>3</sup> /сут	151 700	217100	264 600
-техническая вода	м <sup>3</sup> /сут	23400	26600	30700
Мощность сооружений водопровода	м <sup>3</sup> /сут	200 000	300 000	320 000
Используемые источники водоснабжения:				
-водозабор из поверхностных источников	млн.м <sup>3</sup> /год	104,5	134,7	161,1
Водопотребление в среднем на 1 человека в сутки на хозяйственно-бытовые нужды	л/сут	130	150	170
<b>3.2 Канализация</b>				
Общее поступление сточных вод	м <sup>3</sup> /сут	112224	171 273	216 842
Производительность канализационных очистных сооружений	тыс. м <sup>3</sup> /сут	136,0	176,0	218,0
<b>3.3 Электроснабжение (суммарное потребление)</b>	МВт	362,0	485,0	570,0
<b>3.4 Теплоснабжение (Мощность централизованных источников)</b>	Гкал/ч	1 306	1 619	1974
<b>3.5 Газоснабжение*</b>	млн.м <sup>3</sup> /год	176,9	317,6	466,7
Общий спрос на природный газ				
в том числе: жилой и общественный сектор, миникотельные	млн.м <sup>3</sup> /год	76,2	110,8	133,0
Районные котельные	млн.м <sup>3</sup> /год	100,7	206,8	333,7
<b>3 Инженерная подготовка территории</b>				
Общая протяженность магистральных трубопроводов ливневой канализации	км	204,0	262,0	277,0
Защита территории от затопления:				
-площадь зеркала воды водохранилища	км <sup>2</sup>	-	-	120,0
-укрепление берегов, спрямление русла**	км	7,0	14,0	9
Понижение уровня грунтовых вод (дренаж)				

- для ТЭЦ -1 и ТЭЦ-2 необходимы дополнительные обоснования потребностей и источников снабжения природного газа

\*\* - без учета уже обустроенных участков

**Экологические ситуации по результатам комплексной оценки состояния окружающей среды по проектным периодам в разрезе планировочных районов и секторов города**

Район	Сектор	Неблагоприятная экологическая ситуация			Относительно неблагоприятная экологич. ситуация			Относительно благоприятная экологич. ситуация		
		2000	2010	2030	2000	2010	2030	2000	2010	2030
Пром. районы	С-3 пром	-	-	-	0,3	-	-	-	10,2	10,2
	Сев. пром	-	-	-	56,0	6,0	-	9,3	71,3	77,3
	Ц. пром	6,9	44,8	-	16,7	28,0	-	76,4	23,0	35,0
	Ст.Сороков.	40,5	100	-	25,7	-	-	34,0	-	85,0
Много-функц. район	1	-	-	-	13,9	-	-	-	81,0	81,0
	2	-	-	-	60,9	-	-	7,2	96,0	96,0
	4В	-	-	-	2,2	-	-	13,0	-	-
	3	-	-	-	100	18,0	-	-	44,2	62,2
	4А	-	-	-	87,2	-	-	17,7	-	-
	5	-	-	-	100	4,5	-	-	71,1	75,6
	6	-	-	-	94,0	-	-	5,7	44,4	44,4
	7	-	-	-	55,4	9,5	-	44,6	38,6	48,1
	8	-	-	-	1,1	60,8	-	98,9	9,5	19,0
	10	-	77,9	-	0,2	22,0	-	94,5	-	50,0

Жилой район	9	-	26.6	-	-	50.9	-	100	-	-
	17	35.0	18.8	-	-	66.0	-	32.2	-	14.3
	18	96.4	94.8	-	1.2	5.3	-	2.3	-	0.7
	19	100	78.4	-	-	21.7	8.2	-	-	0.8
	11	-	-	-	3.5	-	-	67.2	3.8	3.8
	12	-	-	-	5.1	-	-	94.9	6.0	6.0
	15	67.0	-	-	-	5.7	-	33.3	28.3	28.3
	16	36.3	-	-	-	53.6	-	63.4	-	-
Центр, район	13(правит.)	2.6	-	-	3.5	1.6	-	93.9	27.2	27.2
	14(деловой)	13.1	-	-	-	-	-	86.7	-	-
Больше 50% территории сектора находится в пределах определенной экологической										
От 30 до 45% территории сектора находится в пределах определенной экологической										
Сектор находится вне экологической ситуации, или в пределы экологической ситуации входит незначительная часть его территории (менее 30%)										

Планировочные системы защиты окружающей среды и представленные в составе генерального плана ОВОС разработаны детально и рекомендуются одобрить. Сам ОВОС рекомендуется использовать в качестве аналога и методического пособия для практики градостроительного проектирования в Казахстане.

## 7. ГОРОДСКОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Для реализации генерального плана авторами дан анализ системы административного управления на территории Республики Казахстан, в соответствии с которой город Астана, также как и г. Алматы отнесен ко второму уровню территориально-административной иерархии.

В проведенном анализе структуры городского администрирования выделены три уровня: Акимат, относительно независимые организации, финансируемые из городского бюджета (Департамент архитектуры и градостроительства); хозрасчетные организации (Горводоканал). Авторами точно подмечены положительные и отрицательные стороны каждого из этих уровней. Также справедливо отмечены различные стороны во взаимосвязи «Заказчик - подрядчик», нечеткость в распределении функций «столица - город».

Авторами отмечены, что институциональные процедуры не претерпели серьезных изменений после распада Советского Союза. Устаревшие нормы и правила ведут к дополнительным затратам и экономической нецелесообразности отдельных проектов. В отношении координации архитектурно-градостроительной деятельности имеет место перекрестное нарушение функций Департамента архитектуры и градостроительства и Казстройкомитета. С целью определения институциональных и организационных преобразований авторы определили значимость Астаны.

Столица - это центральный и единственный по своей значимости город страны. В столице концентрируются органы, выполняющие политические и государственные функции. Столица представляет имидж страны в целом. Поэтому обращается особое внимание на необходимость формирования основы для будущего развития города и страны в целом, путем образования стабильных и прочных институциональных и административных структур.

Авторы акцентируют внимание на необходимости четкой демаркации функций и административных процедур. Образование четкой и стабильной структуры в отношении демаркации функций и административных процедур представляются фундаментом создания прозрачности, столь необходимой, как для иностранных, так и для казахстанских доноров /инвесторов. В разделе приводятся ряд примеров, которые могут быть использованы при выборе соответствующей организационной структуры в целях осуществления эффективной демаркации и координации в развитии города Астаны, с привлечением организаций различных уровней.

В проекте приведены 4 примера демаркации функций на уровне страны и на уровне города с точки зрения развития столицы, приведенные на основе опыта трех стран.

Модель Вашингтона основана на демаркации функций в отношении планирования и реализации проектов по принципу разделения объектов по значимости: Федеральное Правительство было ответственно за планирование и реализацию проектов относящихся к Федеральному Правительству; Окружное Правительство (округ Колумбия) отвечало за объекты местного значения.

Модель Берлина, как новой столицы Германии, основана на формировании Федеральным и Городским правительствами Совместной комиссии по планированию, выполняющую координационную функцию, а также создании Федеральным Правительством товарищества с ограниченной ответственностью в качестве своего «Агента».

На первом этапе развития столицы Австралии - г. Канберра Федеральное Правительство образовало независимую комиссию "Национальная комиссия по развитию столицы" (НКРС). На втором этапе, модель предусматривает демаркацию функций на основе территорий. Территория столицы была поделена на две зоны: Специальная зона и вся остальная зона. Специальная зона включает ядро новой столицы, которое выполняет функции столицы.

Авторы проекта дают предложения по реформированию организационных структур в Астане с целью повышения эффективности проектов развития столицы. Усовершенствование организационных структур и институциональные реформы - два взаимосвязанных и взаимодополняющих понятия, имеющие критическое значение в обеспечении единой политики строительства города представлены в виде Схемы задач для развития Астаны. В проекте представлена почти идеальная схема прохождения административных, процедур проектов развития в упрощенном варианте. Опыт показывает, что чем проще процедура, тем она стабильнее, что, в сущности, делает ее легкодоступной к пониманию со стороны наблюдателей. Последнее создает наличие прозрачности.

В проекте генерального плана условиями эффективного развития Астаны определяется четкая демаркация функций между Правительством Республики и городскими органами управления, а также осуществление контроля над принципиальным развитием города. По проекту генерального плана функции республиканского управления, как политические и дипломатические, сконцентрированы на территории планировочного сектора № 13. Данный район представляет собой территорию государственной важности, одновременно являясь Новым центром новой столицы. Застройка этого центра должна стать важным элементом в развитии всего города, стимулом для привлечения частных инвестиций на развитие прилегающих территорий.

В связи с этим, предлагается передать в ведение республиканских органов власти территорию планировочного сектора №13, как объекта государственной важности и оставить в ведении Акимата остальные территории. Вследствие того, что такие объекты инфраструктуры, как улично-дорожная сеть, канализационные и водопроводные сети, представляют собой единую систему, их по праву следует отнести к ведению городского Акимата, органу, имеющему опыт в управлении такого рода сооружениями.

В современных организационных структурах городов отсутствует орган, способный управлять реализацией проектов по освоению городских территорий от лица республиканского Правительства. В связи с этим, авторы рекомендуют учредить отдельную организацию, ответственную за реализацию проектов по застройке планировочного сектора № 13. Одним из эффективных способов управления освоением планировочного сектора № 13 предполагается создание Акционерного Общества, представляющего интересы Правительства в лице Государственного предприятия по развитию Нового центра (ГПРНЦ).

Одним из возможных вариантов использования СЭЗ для привлечения инвесторов авторами предлагается создание Зоны Предприятий (ЗП). Задачей Зоны Предприятий является не столько ускорение развития данной территории, сколько привлечение и стимулирование частных инвестиций на прилегающие территории, и создать новый центр столицы в кратчайшие сроки. Зону Предприятия рекомендуется разместить в деловом квартале нового городского центра с функциями делового и коммерческого назначения.

Совместно с целенаправленным освоением ПС №13, Зона Предприятий, по мнению авторов, внесет существенный вклад в развитие Нового центра города.

Учитывая, что генеральный план города должен решать вопросы преимущественно градостроительного развития и использования территорий города, создания благоприятной материальной среды, то вопросы финансово-экономического направления целесообразно отнести к стадии разработки Программ долгосрочного прогнозирования социально-экономического развития города.

Раздел «Городское администрирование и институциональные аспекты» предлагается одобрить и поддержать предложенную авторами схему городского администрирования территорий города с демаркацией функций между Правительством и городским исполнительным органом в области их градостроительного освоения.

Демаркация функций должна основываться на дифференциации прав землепользования: государственной и муниципальной (коммунальной) собственности. Для этого необходимо выполнить план землепользования города Астаны с выделением земель находящихся в постоянном пользовании республиканских государственных органов и коммунальной собственности города. Это позволит разделить полномочия республиканских и городских органов по контролю развития и использования подведомственных территорий, а по вопросам инженерного и транспортного обслуживания заключить соответствующие договоры с городскими службами. Демаркация функций в увязке с дифференциацией территорий города Астаны позволит четче разрабатывать индикативные планы и определять объемы государственных и городских инвестиций в капитальное строительство, а также возложить ответственность за сроки и качество строительства территории на конкретные организации.

## 8. РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДА АСТАНЫ, АКМОЛИНСКОЙ И КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ (А/АКО)

Доля А/АКО по численности населения по проекту генерального плана составляет 17%, по территории - 21%, по региональному ВВП - 15% в разрезе республики. Регион А/АКО имеет большие потенциальные условия социально-экономического развития. Карагандинская область занимает ведущие места в республике по добыче угля, в металлургической промышленности; Акмолинская область – в производстве зерна, деревообрабатывающей промышленности, химической промышленности, город Астана – легкой и пищевой промышленности, металлообработке.

Удобная связь со всеми регионами суверенного государства была одним из важных факторов при выборе местоположения новой столицы Республики Казахстан. Главные планировочные оси пересекают регион А/АКО с севера на юг и с востока на запад. Астана имеет удобные железнодорожные и автомобильные связи с крупными городами Казахстана (Караганда, Кокшетау, Павлодар, Актюбинск) и России (Курган, Омск). На главных планировочных осях расположены планировочные центры второго и третьего уровней А/АКО - Кокшетау, Атбасар, Ерментау, Шучинск, Степногорск. Авторы на основе анализа современного социально-экономического развития выявили ключевые проблемы и дают принципиальные решения.

В разделе представлен обобщенный анализ перечня факторов сдерживающих и способствующих развитию А/АКО. К факторам способствующим развитию региона отнесены природные и территориальные ресурсы, промышленный потенциал и рекреационные ресурсы. Сдерживающими факторами определены ограниченный доступ к Западному Казахстану, удаленность от крупного рынка Алматы, отток высококвалифицированных специалистов, экологические проблемы.

Стратегия и программа развития региона А/АКО основывается на реализации программных документов: Стратегия «Казахстан 2030», Национальная программа «Расцвет Астаны - расцвет Казахстана», индикативные планы развития Казахстана и областей, «Путеводитель Инвестора 1999-2000».

Целью развития А/АКО является стимулирование экономического роста, направленное на повышение уровня жизни населения без нанесения ущерба окружающей

среде и определены три стратегии регионального развития. Развитие региона ориентировано на соответствующее разделение функций: Астана - политический, деловой и научный центр; Акмолинская область - агропромышленная база, рекреационная зона; Карагандинская область - обрабатывающая промышленность и научное промышленное производство.

Программа развития А/АКО предполагает развитие с новым строительством новых структурных связей в западном и в юго-западном направлениях, реконструкция с расширением существующих транспортных связей, усиление городских функций городов второго уровня. Программа ориентирована на создание соответствующей институциональной системы и секторального развития региона за счет создания соответствующего производства потребительских товаров в реализацию стратегии импортозамещения.

В проекте предложен перечень и краткая направленность необходимых программ и мероприятий развития региона А/АКО:

- Программа - Евразийский оазис информационных технологий;
- Программа комплексного развития сельского хозяйства;
- Программа Акмолинского агропромышленного коридора;
- Программа восстановления обрабатывающей промышленности в Карагандинской области;
- Программа развития туризма в Акмолинской области;
- Программа комплексного развития инфраструктуры городов;
- Программа создания НИОКР;
- Комплексная программа поддержки предприятий;
- Программа по внедрению технологий в сферу образования.

Предложенный перечень программ развития территории А/АКО поддерживается, но эти программы не несут в себе комплексного решения градостроительного развития именно территории А/АКО. Они являются составляющими элементами программы Социально-экономического развития Центрального региона Республики Казахстан. Каждая программа из представленного перечня будет включать в рассмотрение соответствующие территории областей, которые будут необходимы для полного решения поставленных задач. Программа по рекреационно-туристическому развитию в основном должна охватывать территорию Акмолинской и Павлодарской областей, Программа промышленного развития затронет территории Акмолинской, Карагандинской, Актюбинской и Павлодарской областей.

Необходимость в разработке отдельных программ указанных в разделе исходит из-за отсутствия разработанных градостроительных проектов - региональной схемы расселения и градостроительного развития территории и комплексной схемы градостроительного планирования развития территории Акмолинской области, в составе которых многие аспекты развития региона будут определены. На стадии генерального плана города должна идти их детализация.

Для определения комплексного развития города и прилегающих к городу Астана территорий необходима разработка на последующей стадии проекта градостроительного планирования развития зоны влияния столицы - города Астаны. На первом этапе необходимо будет определить границы зоны влияния с утверждением ее соответствующим постановлением Правительства Республики Казахстан.

По предложениям авторов о региональном развитии города имеются следующие замечания рекомендательного характера:

- авторами проекта проведена глубокая исследовательская и аналитическая работа по выявлению проблем развития прилегающих к городу Астана территорий, определены цели и концептуальные предложения по развитию региона А/АКО, даны предложения в техническом и политическом аспектах и заслуживает одобрения;
- в проекте отсутствует более детальное технико-экономическое обоснование по определению границ зоны влияния региона А/АКО. Границы зоны влияния определяются с учетом трудовых миграционных передвижений, производственно-технологических связей (сырьевые и производственные базы

стройиндустрии, поставки скоропортящихся продуктов питания), поездок населения прилегающих территорий по административно-деловым и культурно-торговым целям, наличия рекреационных зон, размещения сооружениями инженерного обеспечения города и других объектов, связанных с функционированием столицы республики;

- установить прямое пассажирское железнодорожное сообщение Астаны с Семипалатинском, Усть-Каменогорском, Кызылордой, Атырау и Актау;
- увеличить пригородные пассажирские перевозки электропоездами в направлениях на Щучинско-Боровскую курортную зону, Кокшетау, Петропавловск, Караганду;
- закончить реконструкцию автомагистрали Алматы-Караганда-Астана-Щучинск-Кокшетау с подъездами к Боровской курортной зоне;
- завершить строительство международного аэропорта;
- построить городской аэровокзальный комплекс пропускной способностью 400 пасс./час;
- предусмотреть строительство нового газопровода из города Ишим (Россия) через города Петропавловск, Кокшетау с присоединением г. Караганды;
- строительство третьей нитки водовода от Вячеславского водохранилища;
- строительство сооружений по переброске воды из канала Иртыш-Караганда в верховье реки Ишим.

#### ЗАМЕЧАНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА:

1. Техничко-экономические показатели по генеральному плану необходимо обобщить и представить в виде специальной сводной таблицы.
2. Основной чертёж генерального плана первого этапа развития города Астаны до 2010 года представить в масштабе 1:10 000 с показом красных линий, подробным описанием регламентов застройки первоочередных участков.

#### ВЫВОДЫ:

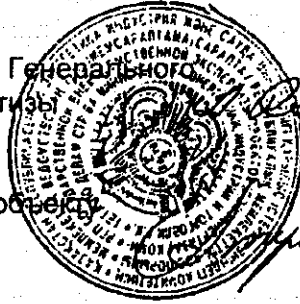
1. В проекте генплана авторами проделана большая работа по анализу накопленной в Казахстане научно-исследовательской, градостроительной, проектной и другой информации по г.Астане. Базовый прогноз и расчет численности населения и территорий для развития города выполнен на современных данных, а также с учетом международного опыта строительства столиц. Поиск основной градостроительной концепции развития столицы с участием зарубежных специалистов, несомненно, привнес в отечественную практику градостроительного проектирования новые позитивные черты по формированию основных целей и задач генерального плана в условиях рыночной экономики и адаптирует зарубежный опыт в нашей стране.
2. Рассмотренный экспертизой проект генерального плана выгодно отличается от предыдущего генплана, выполненного компанией «Сауди Бен Ладин Групп» как по форме, так и по содержанию, теоретическим и методическим уровнем разработки.
3. Проект «Генеральный план развития города Астана» соответствует поставленным целям и задачам. Состав и содержание проекта соответствует утвержденному заданию на проектирование.
4. Для реализации основных положений генерального плана необходима разработка отраслевых схем и программ по инженерной, транспортной и социально-культурной инфраструктуре.
5. Раздел «Планирование системы защиты окружающей среды» и разработанный в составе данной работы «Оценка воздействий на окружающую среду» (ОВОС) соответствуют действующим нормативным требованиям Республики Казахстан с учетом представленного заключения государственной экологической экспертизы



Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.

6. Проект «Генеральный план развития города Астана», разработанный исследовательской группой Японского Агентства по международному сотрудничеству, рекомендуется к утверждению.

Первый Заместитель  
директора Госэкспертизы



А. Байбатшаев

Ведущий эксперт по объекту

А. Тулебаев

АСТАНА ҚАЛАЛЫҚ МӘСЛИХАТЫ  
**ШЕШІМ**



МАСЛИХАТ ГОРОДА АСТАНЫ  
**РЕШЕНИЕ**

г.Астана

№100/19-II

от 23 мая 2001 года

**О проекте Генерального плана  
развития города Астаны**

Заслушав отчет руководителя исследовательской группы Японского агентства международного сотрудничества (ЯАМС) по разработке Генерального плана развития города Астаны, информацию рабочей группы по рассмотрению Генерального плана города Астаны, с учетом предложений постоянных комиссий городского маслихата, руководствуясь статьей 6 Закона «О местном государственном управлении в Республике Казахстан», маслихат города Астаны **решил**:

1. Представить на утверждение Правительству Республики Казахстан Генеральный план развития города Астаны; разработанный исследовательской группой Японского агентства по международному сотрудничеству.

2. Принять к сведению заявления руководителя исследовательской группы, что замечания рабочей группы по рассмотрению проекта Генерального плана города Астаны будут устранены до утверждения Правительством Республики Казахстан.

3. Предложить Правительству Республики Казахстан определить акимат города Астаны уполномоченным органом по реализации, дальнейшему развитию, внесению необходимых корректив в Генеральный план города и выполнению последующих стадий градорегулирующей документации.

Председатель сессии  
городского Маслихата

Р.Ф.Умербаева

Секретарь городского Маслихата

А.И.Демидов



ПРОТОКОЛ  
ЗАСЕДАНИЯ ПО ОБСУЖДЕНИЮ  
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА АСТАНА  
В  
РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

СОГЛАСОВАННЫЙ  
МИНИСТЕРСТВОМ ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РК,  
МИНИСТЕРСТВОМ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ РК,  
КОРПОРАЦИЕЙ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ,  
АКИМАТОМ ГОРОДА АСТАНА  
И  
ЯПОНСКИМ АГЕНТСТВОМ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ  
СОТРУДНИЧЕСТВУ

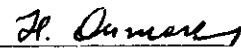
АСТАНА  
24 МАЯ 2001 ГОДА



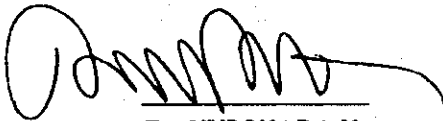
ГАЛИМОВ Ф.Х.  
Первый заместитель  
Акима г. Астана



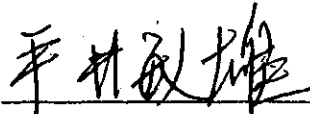
АНДРЮЩЕНКО А. И.  
Вице-Министр,  
Министерство экономики  
и торговли РК



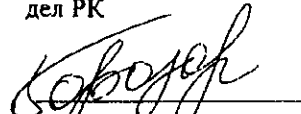
ОНЖАНОВ Н.Б.  
Директор  
Департамента  
Экономической политики,  
Министерство иностранных  
дел РК



Д-р КУРОКАВА Кишо  
Руководитель  
Исследовательской Группы ЯАМС



ХИРАИ Тошио  
Директор, Департамент  
социального развития, ЯАМС



ОРАЗОВ Б.Т.  
Генеральный Директор  
ЗАО «Корпорация развития  
столицы»

Обсуждение проекта Заключительного отчета по разработке Генерального плана развития г. Астана состоялось 23 мая 2001 года в на совместном заседании городского Маслихата и представителей соответствующих организаций Казахстана, включая Государственную вневедомственную экспертизу проектов Комитета по делам строительства Республики Казахстан, Японского Агентства по международному сотрудничеству (ЯАМС), а также членов Исследовательской группы ЯАМС.

Следующие нижеприведенные пункты согласованы с заинтересованными сторонами, подписавшими данный протокол.

1. Казахстанская сторона одобрила содержание Заключительного отчета по Генеральному плану развития г. Астаны.
2. В результате рассмотрения полученного Сводного заключения комплексной градостроительной экспертизы от 14 мая 2001 г. № 2-114/2001 по проекту «Генеральный план развития г. Астана», участники данного заседания согласились представить проект Генерального плана на рассмотрение и утверждение Правительству РК.
3. Участники заседания согласились, что для осуществления Генерального плана Акимату города Астаны необходимо принять меры для разработки отраслевых схем и программ.

Данный протокол подготовлен на английском и русском языках. В случае возникновения разночтений, превалировать будет текст на английском языке.

JICA