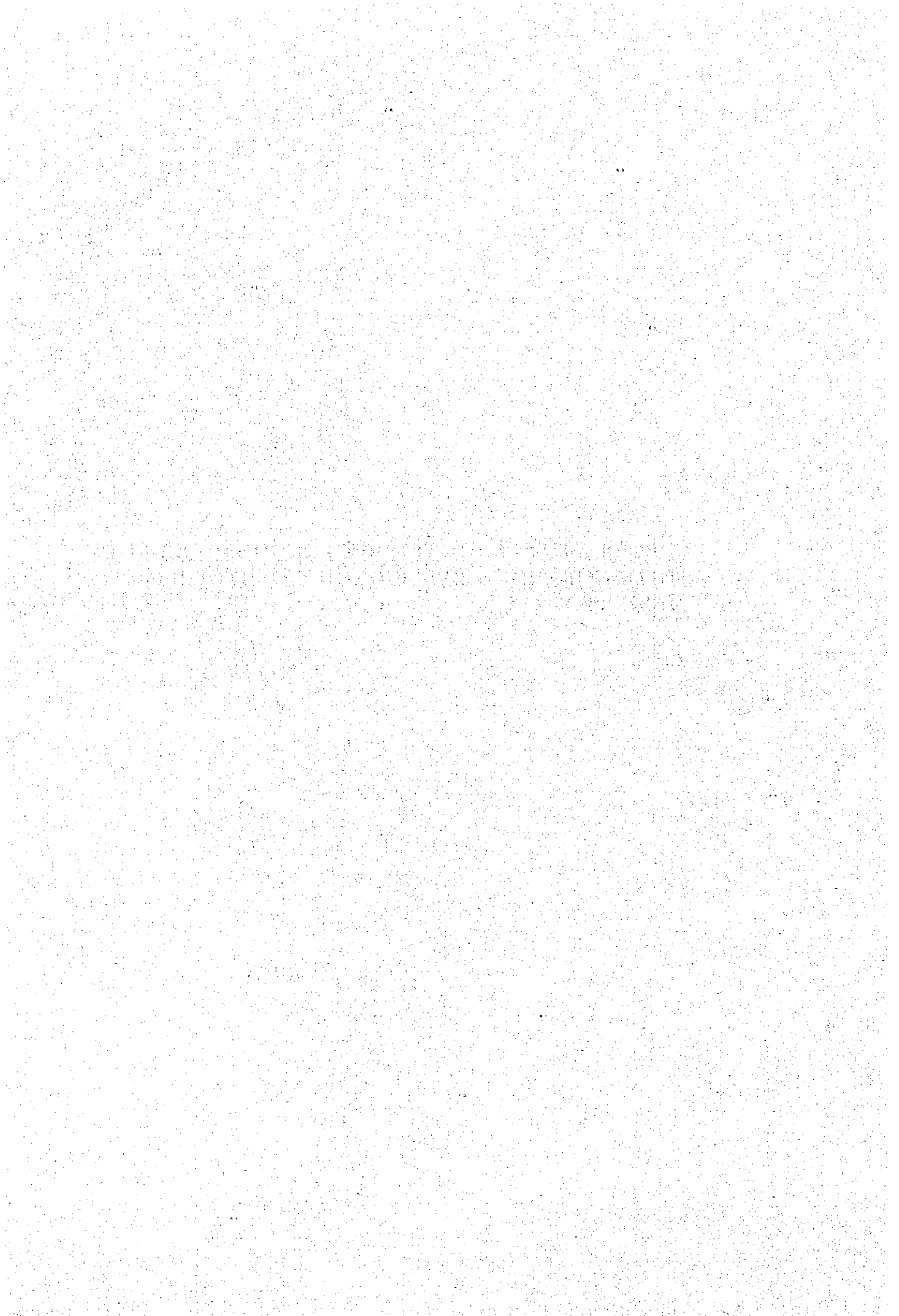


РАЗДЕЛ 6

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОПРИОРИТЕТНЫХ ПРОЕКТОВ



РАЗДЕЛ 6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОПРИОРИТЕТНЫХ ПРОЕКТОВ

6.1 Общие положения

6.1.1 Высокоприоритетные проекты

В результате рассмотрения генерального плана долгосрочного развития воздушной перевозки, приведенного в РАЗДЕЛЕ 4, в качестве высокоприоритетных проектов было выбрано развитие 5 аэропортов и системы авианавигации в масштабе страны в целях продвижения последующего предварительного технико-экономического обоснования.

Предварительное технико-экономическое обоснование (ТЭО) было проведено на развитие высокоприоритетных проектов, подлежащих завершению к 2005 году (за исключением развития аэропорта Новый Ташкент, которое будет заканчиваться к 2010 г.), включая предварительное решение, подсчет стоимости, оценку влияния на окружающую среду выполнения проекта и финансовые и экономические анализы. Место-расположения проектов приведены на Рис. 6.1.1. Ниже приведены выбранные и согласованные стороной НАК высокоприоритетные проекты.

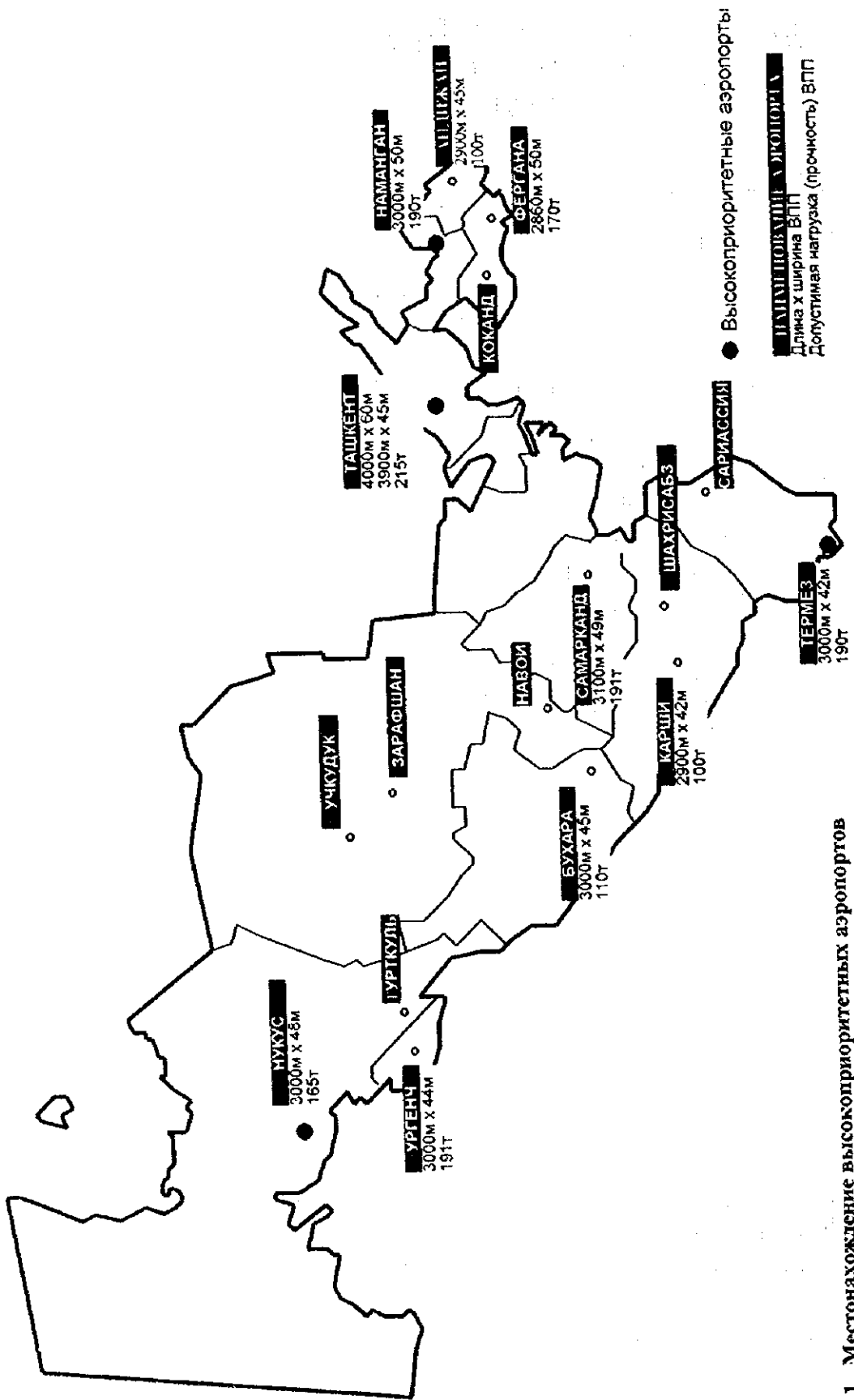
- Развитие столичного аэропорта, т. е. существующего аэропорта Ташкент или аэропорта Новый Ташкент,
- Развитие местных аэропортов, включая аэропорты Наманган, Термез, Нукус, и
- Развитие авианавигационной системы в масштабе страны.

6.1.2 Целевой год для развития

Для того, чтобы обеспечить соответствующую пропускную способность для удовлетворения спроса были проведены анализы потребности в оборудовании и сооружениях и посадочной площадке на период:

- 5 лет для оборудования и сооружений;
- 10 лет для посадочной площадки,

после завершения проекта по развитию, т. е. на 2010 г. для развития оборудования и сооружений и 2015 г. для приобретения земельного участка. Однако, что касается развития аэропорта Новый Ташкент целевой год для развития и выполнения сдвигается на 5 лет дальше, принимая в учет развитие существующего здания пассажирского терминала аэропорта Ташкент, финансируемое стороной ЕБРР (Европейский банк реконструкции и развития)



6.1.1 Местонахождение высокоприоритетных аэропортов

Таблица 6.1.1 Сводка спроса на перевозки и потребности в оборудовании

Показатель		Ташкент (вариант -I)	Новый Ташкент (вариант-II)	Наманган	Термез	Нукус
Целевой год		2010	2015	2010	2010	2010
Спрос на перевозки						
Пассажирские, тыс. чел. в год	международ. в страны СНГ	(1,926)	2,388	42	30	30
	и прибалтики	(2,138)	2,720	230	148	224
	местн.	2,158	(698)	698	702	504
	Всего	2,158	5,108	970	880	758
		(6,222)	(7,590)			
Грузовые, (тыс. т в год)	международ. в страны СНГ	55.3	64.6	3.3	0.6	0.6
	и Прибалтики	21.9	28.6	1.7	1.4	1.3
	местн.	5.3	(7.3)	1.7	1.8	1.3
	Всего	82.5	93.2	6.7	3.8	3.2
		(100.5)				
Движения ВС, (тыс. полетов в год)	международ. в страны СНГ	(6.6)	7.8	0.1	0.1	0.1
	и Прибалтики	(9.7)	11.0	1.0	0.6	0.9
	местн.	17.8	(18.0)	9.0	6.8	5.7
	грузовы ВС	1.6	1.9	0.1	0.03	0.01
	Всего	19.4	20.7	10.2	7.5	6.7
		(35.7)	(38.7)			
Потребность в оборудовании						
Проектные ВС		B767-300 B747-400	B747-400	B767-300	B767-300	B767-300
Летное поле	длина ВПП, м РД перрон	4000/3900 магист. Для местн. рейсов	4300 магист. Для между- Нар./СНГ	3500 -	3000 -	3000
	площадь, га число стоянок	8.0 9+ночн. стоянка	49.1 34+техоб- служ.	- 5.0 7	- 3.3 5	4.2 6
Аэровокзал- ный комп- лекс	пассаж. термина тыс. кв. м:	-	27.3	8.4	8.4	8.4
	международ./СНГ	8.4	-	2.5	2.5	2.5
	местн.	8.0	меж. нар./ СНГ 8.7	3.1	1.7	2.1
	грузовые терминалы, тыс. кв. м	-	5,700	2,800	2,800	2,800
	здание УВД с КДП	5,500	6,820	350	260	330
топлив. хоз ВС, кт	Кат. 8	Кат. 8	Кат. 6	Кат. 6	Кат. 6	
спасательно-пожар. служба	1,460	1,460	880	610	870	
явстоянка, автомобилей	5,990	6,700	1,490	1,140	1,500	
Энерго- хозяйство	эл. энергия, кВА	1,040	1,170	290	210	290
	вода, т/дн.	1,040	1,170	290	210	290
	стоки, т/дн.	3,050	3,420	880	610	880
	отходы, т/дн.	-	-	REDL и др. PALS и др.	REDL и др. PALS и др.	REDL и др. PALS и др.
Освещение ЛП	обновление установка	- -	- 1 ед.	REDL и др. PALS и др.	REDL и др. PALS и др.	REDL и др. PALS и др.
Авианавигац. средства	обновление установка	ВОР/ДМЕ СДИА	- 1 ед.	ILS и др. ВОР/ДМЕ	ILS и др. ВОР/ДМЕ	ILS и др. ВОР/ДМЕ

- Примечания: 1. Для предварительного ТЭО цифры в скобках в части "Спрос на перевозки" не учитываются в части "Потребность в оборудовании".
2. Для аэропорта Ташкент для проектирования покрытия применен ВС B767-300, а для плана компоновки применен ВС B747-400.

Таблица 6.1.2 Сводка плана развития

○ Реконструкция ● Вновь

Предметы развития	Ташкент	Новый Ташкент	Наманган	Термез	Нукус
1. Летное поле					
1.1 ВПП		●			
1) удлинение			○		
2) расширение			○	○	
3) укладка покрытия			○	○	○
4) боковая полоса безопасности			○	○	○
5) уширение для разворота			○		
1.2 Летные полосы					
1) зона выкатывания за пределы		●	○		
2) землян. работы (расширение)			○		
3) дренаж. система (расширение)			○		
4) периметрич. дорога			○		
5) периметрич. ограждение				○	
1.3 Рулежные дорожки					
1) удлинение		●			
2) расширение			○	○	○
3) укладка покрытия			○	○	○
4) обочины			○	○	○
1.4 Перроны		●			
1) расширение			○	○	○
2) укладка покрытия	○ Dom.		○	○	○
3) обочины и дороги для обслуживания	○ Dom.		○	○	○
2. Аэровокзальный комплекс					
2.1 Здание пассаж. терминала	○ Dom.	● Int'l	○ Int'l	○ Int'l	○ Int'l
2.2 Здание груз. терминала	○	● Int'l	○	○	○
2.3 Здание УВД и администрации		●	○	○	○
2.4 Пожарная станция		●	○	○	○
2.5 Подстанция		●	○	○	○
2.6 Дороги и автостоянки	○	● Int'l	○	○	○
2.7 Ангар		●			
2.8 Энергохозяйство	○	●	○	○	○
2.9 Топливозохозяйство		●			
3. Авианавигационная система					
3.1 Радионавиг. оборудование					
1) ИЛС, ближ. маркер, дальн. маркер		●	○	○	○
2) ВОР/ДМЕ	○	●	●	●	●
3.2 УВД и телесвязь					
1) оборудование КДЦ, ТСОПД		●	●	●	●
2) АОРЛ/ВОРЛ, НСАФС		●	○	○	○
3) СДПА	●				
3.3 Светосигнальное оборудование					
1) ССП, ССОП, УТГЗП		●	●	●	●
2) БОВП, ОИВП, РБО, ПОМС		●	○	○	○
3) аэродром. маяк, электроснабжение		●	●	●	●
3.4 Система метеоролог. наблюдения					
1) оборудование метеоролог. наблюдения		●	○	○	○
2) оборудование Дв на ВПП, ИВО и сбора данных		●	●	●	●
3) метеоролог. радиолокатор	●	●			

Примеч.: Int'l: международн. Dom.: местн.

- Целевой год для развития:

<u>Оборудование и сооружения</u>	2010 г. (кроме Новый Ташкент) 2015 г. (Новый Ташкент)
<u>Площадка</u>	2015 г. (кроме Новый Ташкент) 2020 г. (Новый Ташкент)

- Период осуществления проекта Ныне – 2005 г. (кроме Новый Ташкент)
2000 г. – 2010 г. (Новый Ташкент)

6.1.3 Объем развития

В Таблице 6.1.1 приведена сводка предсказанных спроса и потребности в оборудовании и сооружениях на целевой год для развития. На основе предсказанного спроса и результатов обсуждения с организациями соответствующего аэропорта в течение второго исследования на месте был установлен объем развития, приведенный в Таблице 6.1.2.

6.1.4 Критерии планирования и проектирования

(1) Применяемые стандарты

Как было упомянуто в РАЗДЕЛЕ 4, оборудование и сооружения летного поля такие, как взлетно-посадочные полосы (ВПП), рулежные дорожки (РД), перроны и авианавигационные средства в Узбекистане были планированы и спроектированы на основе стандартов МАК. Недавно НАК начала приспособляться к стандартам ИКАО, в особенности для проектов развития международных аэропортов.

Так как от аэропортов, выбранных в качестве высокоприоритетных проектов, ожидается служба обеспечения международных полетов, оборудование и сооружения должны быть развиты в соответствии с такими международными стандартами и практикой как ИКАО и ИАТА.

(2) Критерии проектирования для оборудования и сооружений летного поля

Основные проектные критерии относительно оборудования и сооружений летного поля для каждого аэропорта, приведенные в Таблице 6.1.3, установлены в соответствии со стандартами ИКАО.

Таблица 6.1.3 Критерии проектирования оборудования летного поля

Показатель		Ташкент	Новый Ташкент	Паманган	Термез	Нукус
Воздушные суда		В 767-300 В 747-400	В 747-400	В 767-300	В 767-300	В 767-300
Код по ИКАО		4E	4E	4D	4D	4D
ВПП	длина	4300 м	4000 м	3500 м	3000 м	3000 м
	ширина	60	60	45	45	45
	ширина бак. полосы	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Полетная полоса	длина	4420 м	4120 м	3620 м	3120 м	3120 м
	ширина	300 м	300 м	300 м	300 м	300 м
Рулежная дорожка	ширина	23 м	23 м	23 м	23 м	23 м
	ширина обочины	7,5	10,5	7,5	7,5	7,5
Мин. расстояние разделения	между ВПП и ВПП	—	310 м	—	—	—
	между ВПП и РД	182,5 м	182,5 м	176 м	176 м	176 м
	между РД и объектом	47,5 м	47,5 м	40,5 м	40,5 м	40,5 м
Перрон	Стиль стоянки	Заход носом вперед под углом и выход на собст. тяге	Заход носом вперед и выход буксировщиком	Заход носом вперед под углом и выход на собст. тяге	Заход носом вперед под углом и выход на собст. тяге	Заход носом вперед под углом и выход на собст. тяге

(3) Критерии проектирования для покрытий

а) Несущая способность подушки

Расчетные калифорнийское число несущей способности грунта и К-величина для проектирования покрытий были установлены, ссылаясь на величины PCN существующих покрытий и результаты оценки грунта, проведенной в течение второго исследования на месте.

б) Материалы для верхнего слоя покрытия

Для возведения покрытия аэропорта применяются, как правило, 2 вида покрытий, т. е. асфальтобетонное и цементобетонное.

Как показано в Таблице 6.1.4, асфальтобетонное покрытие более превосходно по сравнению с цементобетонным по отношению к экономичности, укладоудобности и обслуживаемости. Следовательно, для поверхности покрытия аэропортов в основном намечено применение асфальтобетонной смеси.

Однако, для покрытия перрона существующего аэропорта Ташкент и нового аэропорта Новый Ташкент будет применяться только цементобетонная смесь во избежание образования колес тяжеловесными воздушными судами такими, как B747-400.

Таблица 6.1.4 Сравнение асфальтобетонным и цементобетонным покрытиями

Показатель	Сравнение асфальтобетонным и цементобетонным покрытиями	
	Асфальтобетонное покрытие	Цементобетонное покрытие
Толщина	Большая	Малая
Характер поверхности по отношению к удержанию нагрузок	На поверхности может образоваться колеи в зависимости от нагрузки.	Способно принимать различные нагрузки без образования колес.
Швы	Не нужны	Нужны между плитами для компенсации теплового расширения.
Податливость на атмосферные воздействия	Поверхность склона к затвердению и довольно скоро будет терять когезию.	Атмосферные воздействия, не оказывают большого влияния на несущую способность.
Стоимость	Низка	Высока
Строительный срок	Довольно короток и пригоден к поверхностному покрытию обширного участка.	Длителен
Податливость при техобслуживании и ремонте	Высока, так как возможен ремонт по точкам.	Низка, так как требуется вскрытие бетонной плиты и сопровождается длительным периодом схватывания бетона.

с) Требуемая толщина

Требуемая толщина покрытия, возводимого вновь и укладываемого поверх существующего, определена в соответствии с Консультативным циркуляром Федерального управления гражданской авиации (FAA), AC 150/5320-6С, "Оценка проектирования покрытий аэропорта".

Минимальная толщина верхнего битумного слоя должна быть 20 см в случае нанесения на жесткое покрытие, или 8 см в случае нанесения на нежесткое покрытие, как оговорено в Консультативном циркуляре FAA.

6.2 Предварительное решение

6.2.1 Развитие существующего аэропорта Ташкент

(1) Сводный план развития

В данном варианте существующий аэропорт Ташкент будет эксплуатироваться в качестве только столичного аэропорта. Столичный аэропорт рассматривался как узловой аэропорт для Центральной Азии и проведенное нами исследование предложило план долгосрочного развития к 2020 г., как упомянуто в РАЗДЕЛЕ 4 данного отчета, указывая нижеприведенные условия, подлежащие удовлетворению:

- летное поле и авианavigационные средства привести в соответствие международным стандартам;
- предусмотреть комфортабельные средства и качественные услуги, соответствующие “воротам” в центральную Азию;
- достичь ранга комфортабельной и быстрой услуги по перемещению пассажиров (между международными рейсами и рейсами стран СНГ, между международными и местными рейсами), соответствующего международному узловому аэропорту;
- развить средства для технического обслуживания воздушных судов, соответствующие базе центра авиапромышленности стран СНГ и пригодные к обслуживанию ВС как российского производства, так и Западного производства;
- развить центр транспортирования авиагрузов для стран СНГ.

Как план краткосрочного развития объем проекта был определен на основе предсказанного объема воздушных движений целевого 2010 года, принимая в учет условия, упомянутые выше.

Из объема проекта исключено следующее, которое рассматривается как объекты выполнения за счет самофинансирования или предмет, подлежащий выполнению за счет финансирования со стороны ЕБРР (Европейский банк реконструкции и развития) для модернизации средств для службы международных полетов:

- восстановление зала прилетающих пассажиров (оборудование и внутреннее оформление) за счет самофинансирования, подлежащее завершению в начале 1998 года;
- реконструкция здания международных пассажиров, перрона и рулежной дорожки, финансируемая ЕБРР (в сумме 48 млн. ам. дол., срок проектирования один год с апреля 1998 г., строительные работы должны заканчиваться к 2000 г., год-ориентир проекта – 2015 ÷ 2020 гг.).

В Таблицах 6.2.1 и 6.2.2 приводятся планировочные данные и сводка плана развития данного проекта соответственно, а на Рис. 6.2.1 дана компоновочная схема оборудования и сооружений 2010 г.

Таблица 6.2.1 Параметры планирования для целевого года 2010 г.
(существующий аэропорт Ташкент)

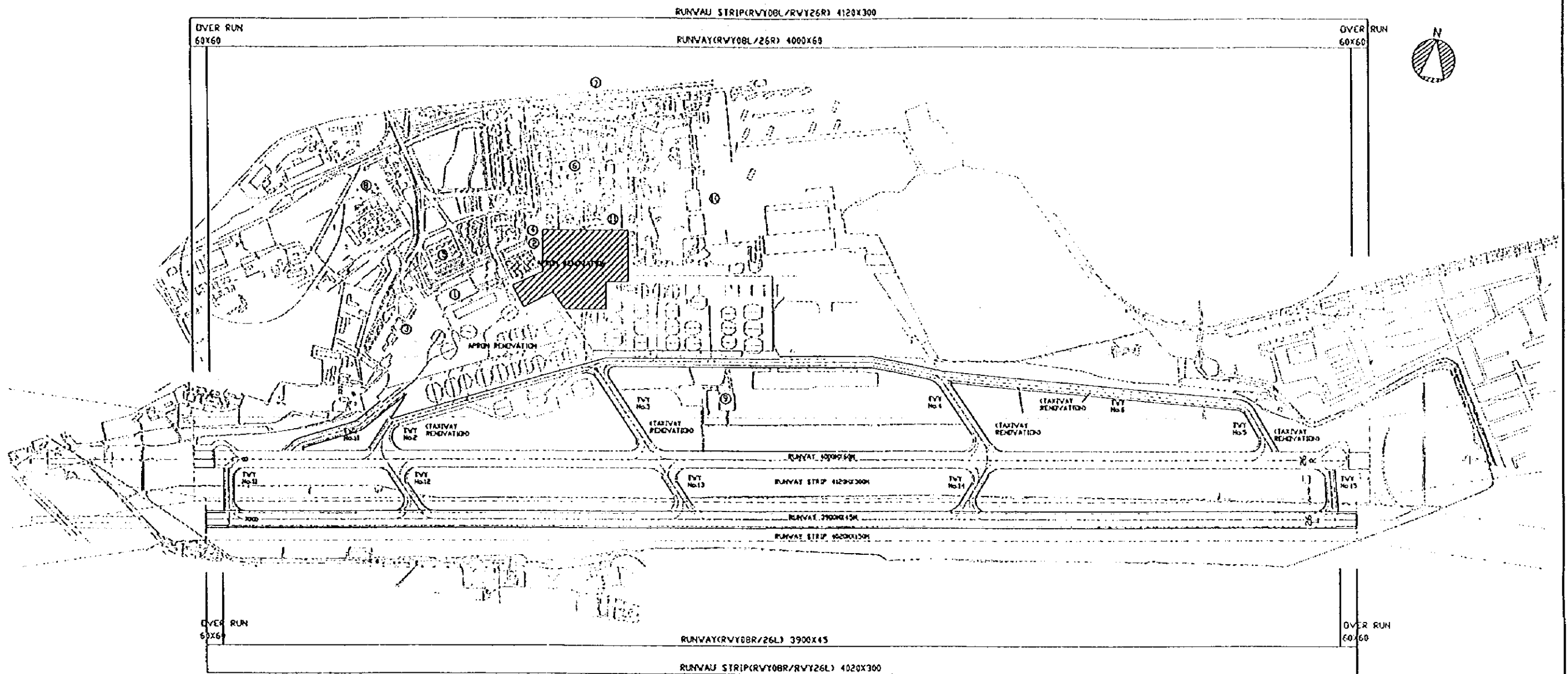
Показатель		MP	S-JET	M-JET	L-JET	Сумма
Движения ВС в часы пика	международ. рейсов			4		4
	рейсов стран СНГ	0	0	4		4
	Подсумма	0	0	8		8
	местных рейсов	0	6	2		8
	Сумма	0	6	10	–	16
Движения пассажиров в часы пика	международ. рейсов			560		560
	рейсов стран СНГ	0	0	560		560
	Подсумма	0	0	1120		1120
	местных рейсов	0	420	280		700
	Сумма	0	420	1400	–	1820

Примеч.: MP-ВС на 50 мест, S-JET-ВС на 100 мест, M-JET-ВС на 200 мест,
L-JET-ВС на 350 мест, Коэф. загрузки: 70%

Таблица 6.2.2 Сводка плана развития существующего
аэропорта Ташкент

Оборудование		Содержание
Параметры планирования		Пассажиры междунар./СНГ – 2032 тыс. чел., местных рейсов – 1079 тыс. чел. Грузы – 41,3 тыс. т.
Наибольшее ВС		В 767 (среднее реактивное)
Летное поле	ВПП	
	РД	(Расширение РД $\div 6,11 \div 15$ до 23 м с обочинами шириной 7,5 м, Укрепление покрытия нанесением верхнего слоя)
	Перрон	(Перрон международной службы: усовершенствование перрона под планированием) Перрон местной службы: усовершенствование участка 8,6 га
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	(Международ./СНГ: усовершенствование здания под строительством и планированием) Местных рейсов: расширение площади пола до 8400 м ²
	Грузовое здание	Расширение площади пола до 8000 м ²
	Прочее	Спасательно-пожарная станция: 1460 м ² (категория 8) Автостоянка: 5,1 га (1460 мест)
Авианавигационные средства	Освещение летного поля	---
	Радио-навигационные и связи средства	Установка СДТА Обновление ВОР/ДМЕ

Примеч.: Положения в колонке "Содержание", приведенные в скобках, подлежат выполнению отдельно и выходят за пределы объема данного проекта.



Потребность в оборудовании и сооружениях

Оборудование	Содержание	
Параметры планировки	Пассажиры: междунар./СНГ - 2032 тыс. чел., местных рейсов - 1079 тыс. чел. Грузы - 41,3 тыс. т.	
Наибольшее ВС	B 767 (среднее реактивное)	
Летное поле	ВПП	
	РД	(Расширение РД) $6,11 \times 15$ до 23×15 м с обочинами шириной 7,5 м. Укрепление покрытия нанесением верхнего слоя
	Перрон	(Перрон международной службы: усовершенствование перрона под планированием) Перрон местной службы: усовершенствование участка 1,6 га

Потребность в оборудовании и сооружениях

Оборудование	Содержание	
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	(Междунар./СНГ: усовершенствование здания под строительство и планированием) Местных рейсов: расширение площади пола до 1400 м ²
	Грузовое здание Прочие	Расширение площади пола до 8000 м ² Спасательно-пожарная станция: 1450 м ² (категория В) Автостанция: 5,1 га (1460 мест)
Авангардные средства	Освещение летного поля	-
	Радио-навигационные и световые средства	Установка СДГА Обновление ВОР/ДМЕ

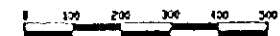


Рис. 6.2.1 План развития аэропорта Ташкент (2010 г.)

Аэровокзальный комплекс				Данные аэропорта				Республика Узбекистан	
1	Здание междунар. пассаж. терминала	8	Топливн. хозяйство	Наименование аэропорта	Ташкент	Высота над уровнем моря	431 м	Национальная авиакомпания "Узбекистан Хаво йуллари"	
2	Здание местн. пассаж. терминала	9	Пожарн. станция	Класс	I	Справочн. темп. воздуха	29°C	Исследование по развитию воздушного транспорта в республике Узбекистан	
3	Здание VIP	10	Зона обслуживания ВС	Область	Ташкент	Взлетно-посадочные полосы	4000 x 60 м	Аэропорт	Аэропорт Ташкент
4	Здание УВД с КДП	11	Контора обслуживания ВС	Главн. город	Ташкент	Направление (истинн. север)	3900 x 45 м	Наименование чертежа	Генплан аэропорта (2010 г.)
5	Автомобильн. стоянка			Расстояние от города	6 км на юг	ВПП для посадки*	Сев. 82° Вост.		
6	Зона обслуживания грузов			Географические координаты	Сев. 41°15'24" Вост. 069°16'24"	Категория системы посадки*	08L/08R/26R	Дата	Масш.
7	Административн. зона								

(2) Предварительное решение и объем проекта

а) Оборудование и сооружения летного поля

Из числа объектов усовершенствования оборудования и сооружений летного поля, приведенных в Таблице 6.2.1, реконструкция рулежных дорожек и перрона для международных рейсов подлежат выполнению проектом, финансируемым со стороны ЕБРР, а следовательно, в объем данного проекта включается только усовершенствование перрона для местных рейсов.

Имеющаяся пропускная способность перрона соответствует спросу целевого года, т. е. 2010 г., однако, существующее покрытие перронов №1 ÷ №3 для местных рейсов нуждается в укреплении за счет пофазных сноса и реконструкции цементобетоном.

б) Здание пассажирского терминала

Здание международного пассажирского терминала будет развиваться с возможностью справиться с прогнозированным объемом воздушных перевозок периода примерно с 2015 по 2020 г. по проекту, финансируемому со стороны ЕБРР, а следовательно, оно исключается из объема данного проекта. Здание пассажирского терминала для местных рейсов требует площади пола в сумме 8400 м² чтобы справиться с прогнозированным объемом воздушных перевозок в целевой 2010 г, что больше на 5480 м² по сравнению с имеющейся площадью, равной 2920 м².

Требуемая площадь пола каждого основного элемента здания местного пассажирского терминала была вычислена на основе формулы и коэффициента занятости площади каждого элемента, принятых в отчет о ТЭО для трех местных аэропортов в Узбекистане. К данному отчету приложены подробные расчетные данные в качестве Приложения.

Существующее здание местного пассажирского терминала испытывает недостаток по отношению к оборудованию прилетающих пассажиров, которое нуждается в развитии по отношению как к пропускной способности пассажиров, так и к обеспечению заданного удобства.

Желательно расширение существующего здания на юг (в сторону воздушной зоны) по следующим основаниям:

- сторона городского подъезда (северная сторона) занята автостоянкой, автобусными остановками и старым зданием местного пассажирского терминала;
- восточная сторона занята административным зданием и КДП;

- Западная сторона используется в качестве коридора между воздушной зоной и зоной городского подъезда;
- южная сторона (сторона воздушной зоны) может быть использована для расширения после решения перекомпоновки мест временной стоянки самолетов.

Учитывая нижеприведенное, был принят принцип обслуживания пассажиров в одном (1) уровне:

- имеется достаточная площадь перрона и доступна перекомпоновка мест для кратковременной стоянки ВС;
- не приемлема стоянка ВС “заход носом вперед на собственной тяге и выход буксировщиком”, а следовательно, даже в будущем неизбежна будет посадка и высадка пассажиров автобусами с трапом.

Поток движения вылетающих и прилетевших пассажиров в терминальном здании после окончания расширения будет следующим:

- Вылетающих пассажиры
регистрация — проверка безопасности — зал вылета — автобус с трапом — отправление
- Прилетевшие пассажиры
прибытие — автобус с трапом — прием багажа по квитанции — зал прилета

Расширение здания пассажирского терминала местных полетов должно быть осуществлено в схеме, приведенной в Таблице 6.2.4, в целях поддержания нормальной работы здания:

- вести работы по расширению с локализацией от существующего участка для поддержания существующего здания работоспособным (фаза 1);
- после окончания расширения функцию здания перенести в расширенный участок и возвести коридор между расширенным участком и существующим зданием, разрушив часть последнего (фаза 2);
- превратить существующий зал в контору, киоски и ресторан (фаза 3);
- полное окончание расширения (фаза 4).

План расширения здания местного пассажирского терминала приведен на Рис. 6.2.2.

**Таблица 6.2.3 Потребность в площади основных элементов здания
пассажира терминала местных полетов**

Элементы	Требуемая площадь пола, м ²	
	расширение	Всего
1. Вестибюль регистрации	440(14)	660
2. Участок стоек регистрации (количество мест) (длина стойки)	50(2) 4 16 м	90 4 16 м
3. Вестибюль вылета	440(14)	660
4. Участок проверки безопасности и паспорта (количество установок проверки)	180(6) 3 шт.	280 3 шт.
5. Зал вылета	520(16)	750
6. Участок выдачи багажа (количество конвейеров выдачи)	600(19) 2 шт.	890 2 шт.
7. Вестибюль прилета	230(7)	330
8. Участок комплектования багажа	360(11)	520
9. Участок раскомплектования багажа	360(11)	520
Оборудование по пассажирской службе всего	3180(100%)	4700(56%)
10. Контора авиакомпании, комната для VIP		670(8)
11. Под чужой концессией		1600(19)
12. Прочее		1430(17)
Прочие всего		3700(44%)
Итого		8400(100%)

с) Другие оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

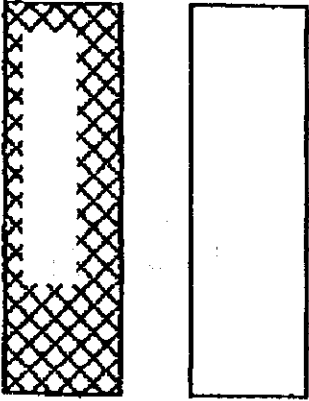
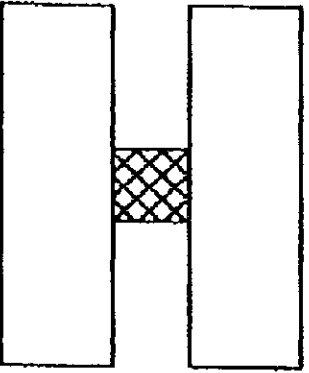
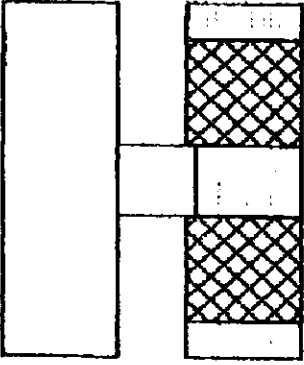
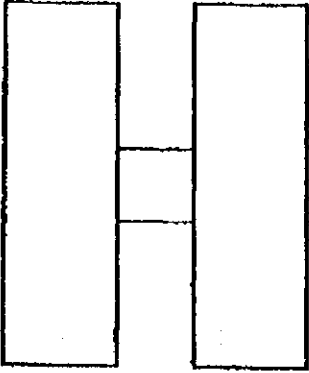
В целях удовлетворения прогнозируемого спроса в период целогого 2010 года должны быть расширены здание грузового терминала и автостоянка, тогда как остальное не подлежит расширению. Компонировка аэровокзального комплекса приведена на Рис. 6.2.3.

(3) Авианавигационные средства

В целях приведения в соответствие требованиям 2010 года, как было упомянуто в РАЗДЕЛЕ 4 настоящего отчета, должны быть установлены вновь или обновлены следующие оборудование и сооружения:

- обновление ВОР/ДМЕ;
- установка радиолокатора кругового обзора поверхности аэродрома (ASDE);
- обновление метеорологического радиолокатора.

Таблица 6.2.4 Пофазный план расширения существующего здания пассажирского терминала местных авиалиний

Фаза I	Фаза II	Фаза III	Фаза IV
<p>Расширяющийся участок (заштрихов. участок)</p>  <p>Существующий участок (белый участок)</p>	<p>Расширяющийся участок (заштрихов. участок)</p>  <p>Существующий участок (белый участок)</p>	<p>Расширяющийся участок (заштрихов. участок)</p>  <p>Превращение вестибюля в контору, киоск и ресторан.</p> <p>Существующий участок (белый участок)</p>	<p>Расширяющийся участок (заштрихов. участок)</p>  <p>Существующий участок (белый участок)</p>
<p>Предусмотреть меры локализации расширяющегося участка от существующего для поддержания последнего работоспособным.</p>	<p>После окончания расширения перенести функции здания из существующего участка в расширенный. Обстоять коридор между расширенным участком и существующим, разрушить часть последнего.</p>	<p>Существующий участок (белый участок)</p> <p>Препаратить существующий вестибюль в контору, киоск и ресторан.</p>	<p>Полное окончание работ по расширению.</p>

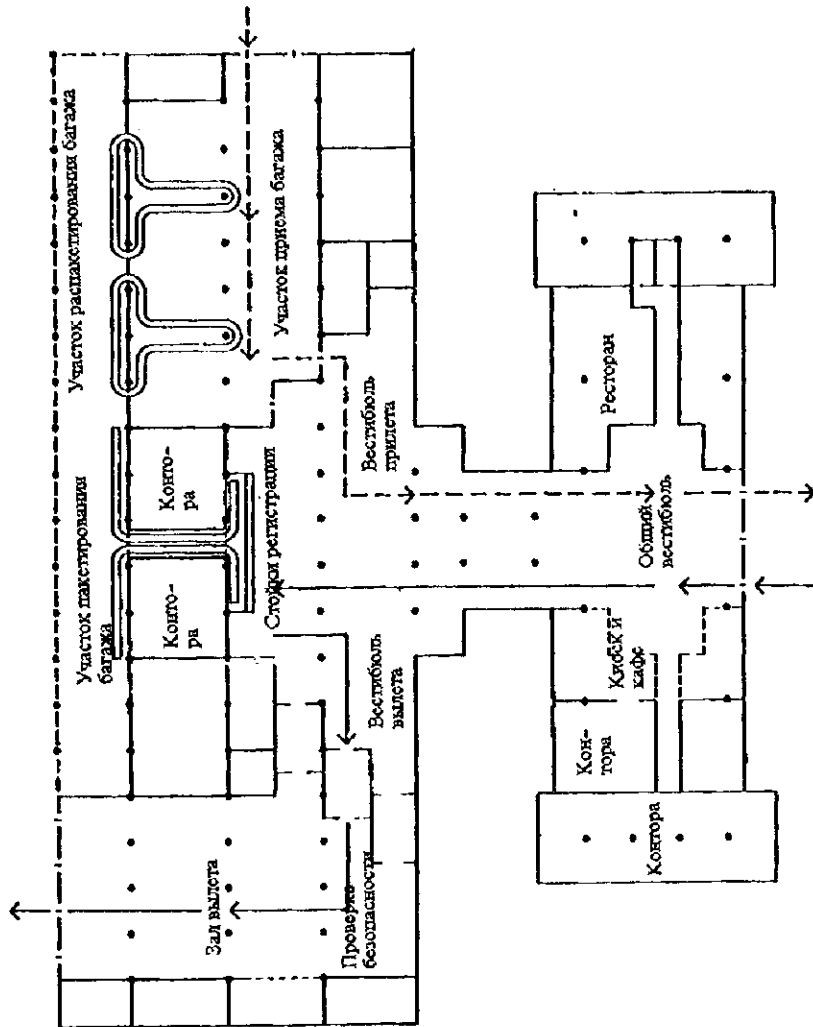
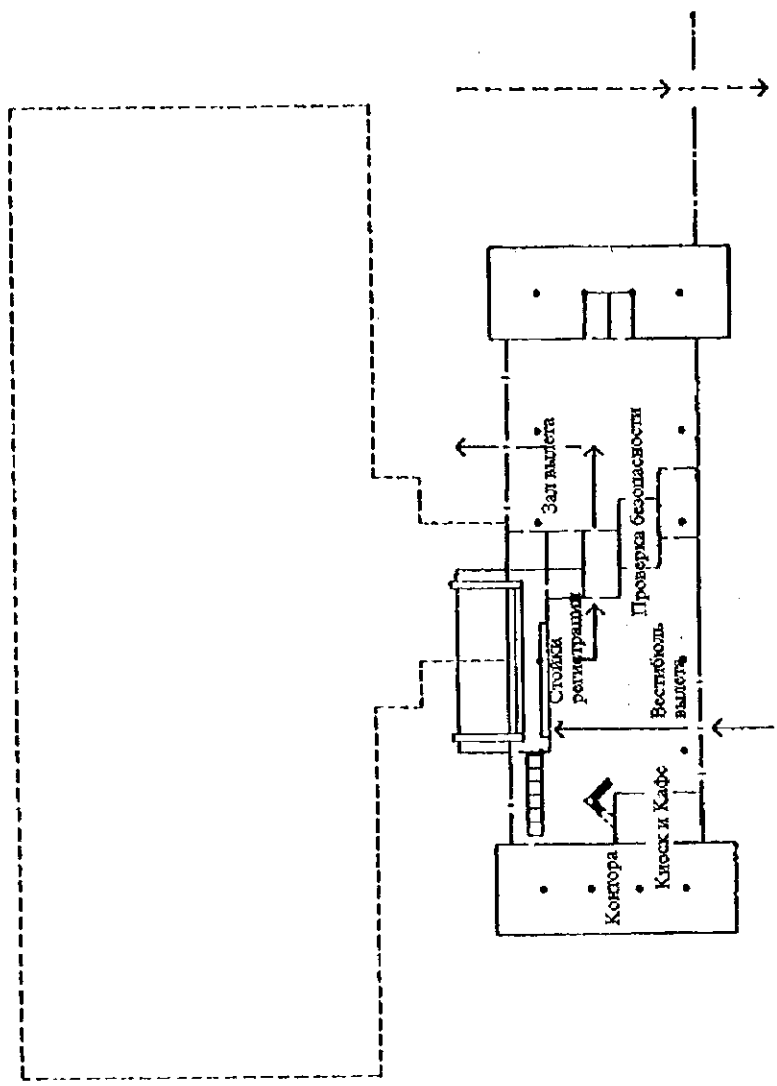


Рис. 6.2.2 План развития здания пассажирского терминала местных авиалиний (1-й этаж)

← Поток вылетающих пассажиров
 ← Поток прилетающих пассажиров

Шкала 0 10 20 30 м

В здании пассажирского терминала местных авиалиний существующего аэропорта Ташкент

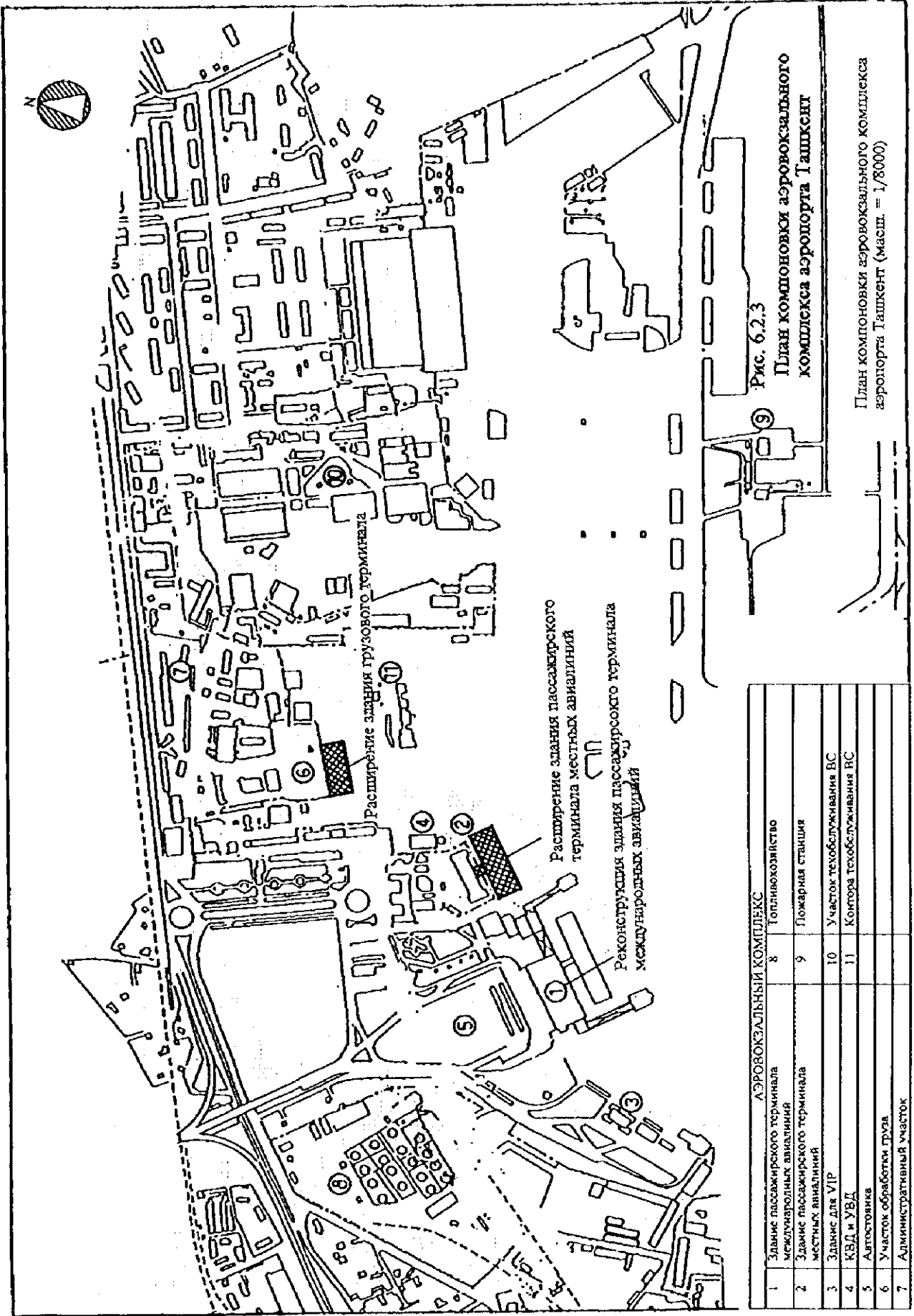


← Поток вылетающих пассажиров
 ← Поток прилетающих пассажиров

Рис. 6.2.2 План развития здания пассажирского терминала местных авиалиний (2-й этаж)

0 10 20 30м

Здание пассажирского терминала местных авиалиний существующего аэропорта Ташкент



АЭРОВОКЗАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС	
1	Здание пассажирского терминала международных авиалиний
2	Здание пассажирского терминала местных авиалиний
3	Здание для VIP
4	КВД и УВД
5	Автостоянка
6	Участок обработки груза
7	Административный участок
8	Топливохозяйство
9	Пожарная станция
10	Участок техобслуживания ВС
11	Контрагентное обслуживание ВС

Рис. 6.2.3
План компоновки аэровокзального комплекса аэропорта Ташкент
 План компоновки аэровокзального комплекса аэропорта Ташкент (масш. = 1/8000)

6.2.2 Аэропорт Новый Ташкент

(1) Сводный план развития аэропорта Новый Ташкент

Развитие существующего аэропорта Ташкент будет представлять некоторые проблемы, приведенные ниже:

- увеличение шума от воздушных судов для окружающего района;
- препятствие развитию города Ташкент вследствие занятия большой территории аэропортом;
- затруднение в расширении самого существующего аэропорта Ташкент по географическому соображению.

Эти проблемы могут препятствовать существующему аэропорту Ташкент сыграть роль Узлового аэропорта Центральной Азии.

Строительство нового аэропорта Новый Ташкент рассмотрено далее как альтернативное решение развития существующего аэропорта.

Новый аэропорт также должен удовлетворить тем же требованиям, что и для узлового аэропорта, установленным для существующего аэропорта Ташкент.

Однако, чтобы довести до минимума первоначальные капиталовложения, в объем данного проекта включена только одна взлетно-посадочная полоса длиной 4300 м, сохраняя будущую возможность строительства второй параллельной ВПП.

Также уделено внимание использованию земельного участка аэровокзального комплекса в целях предоставления соответствующего участка для будущей переноса оборудования для технического обслуживания воздушных судов из существующего аэропорта.

Развитие аэропорта Новый Ташкент должно быть осуществлено в соответствии с функциональным распределением столичных аэропортов, приведенным в Таблице 4.5.9 в РАЗДЕЛЕ 4. Для этого аэропорта как план краткосрочного развития данного проекта предусмотрено строительство следующих позиций:

- оборудование и сооружения летного поля такие, как ВПП, рулежные дорожки и перроны;
- пассажирские и грузовые оборудование и сооружения, связанные с международными рейсами и рейсами СНГ;
- административные средства.

Принимая в учет период, необходимый для дальнейшего изучения, проектирования и строительства аэропорта и его инфраструктуры, а также

график выполнения проекта по реконструкции существующего аэропорта, финансируемого со стороны ЕБРР, целевой год и график выполнения аэропорта Новый Ташкент установлены следующим образом:

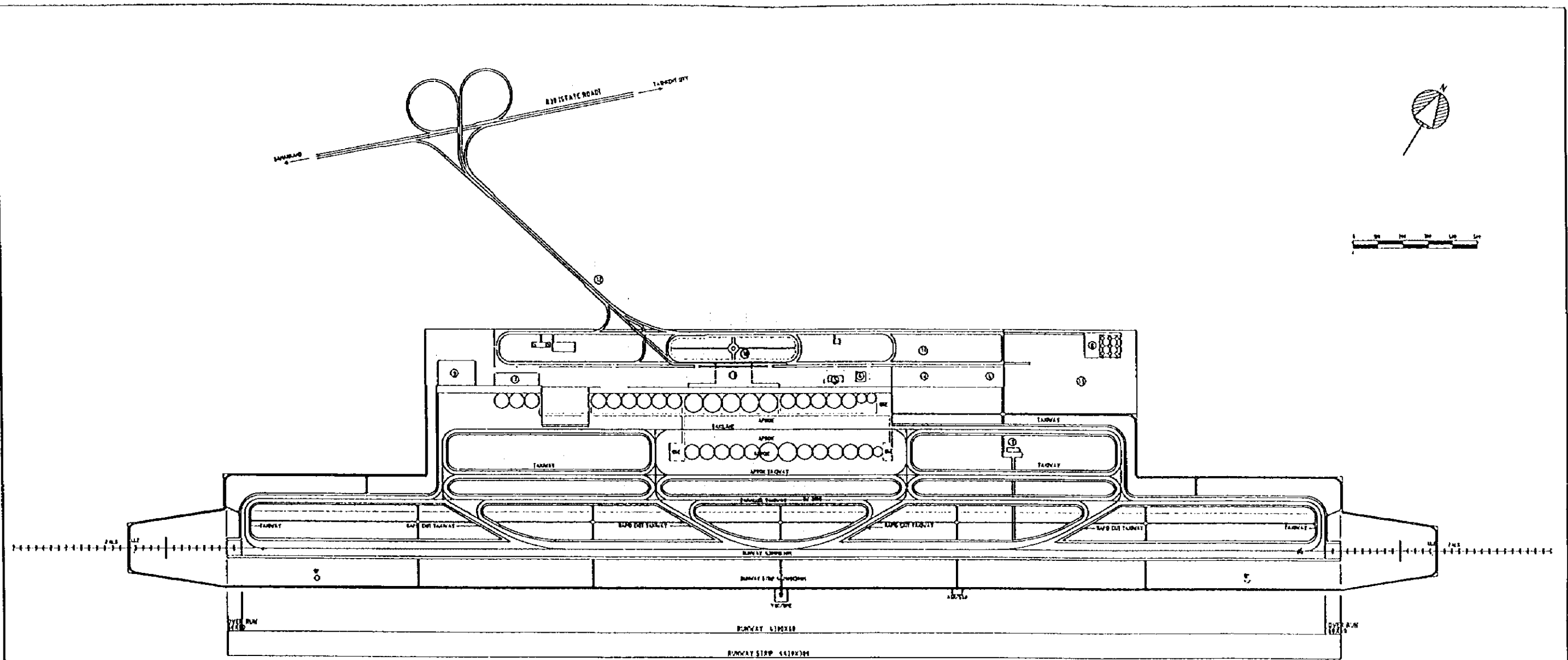
- период строительства : примерно 10 лет, считая с 2000 г.
- год открытия : 2010 г.
- целевой год для развития оборудования : 2015 г.

Основываясь на потребности аэропорта в оборудовании и сооружениях, приведенной в Таблице 4.5.7(2), сводный план развития аэропорта Новый Ташкент установлен в Таблице 6.2.5 и компоновка аэропорта приведена на Рис. 6.2.4.

Таблица 6.2.5 Сводный план развития аэропорта Новый Ташкент

Оборудование		Содержание
Объем воздушных движений (2015 г.)		Пассажиры 3800 тыс. чел. (междунар./СНГ) Грузы 4,7 тыс. т (междунар./СНГ)
Наибольшее ВС		B747 (большое реактивное)
Площадь аэропорта		390 га
Летное поле	ВПП	Длина 4300 м, ширина 60 м
	РД	Одна полная магистральная и две РД перрона плюс четыре скоростные и две выходные РД.
	Перроны и стоянки ВС	Для пассажирских ВС: 7БР, 21 СР, 3 МР/МС, всего 31 Для грузовых ВС: 3 СР Перрон для техобслуживания
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	27400 м ² для международных/СНГ линий
	Грузовое здание	8700 м ² для международных/СНГ линий
	Прочее	УВД и КВД 5700 м ² Топливохозяйство 6820 кл, 14300 м ² Спасательно-пожарная служба 900 м ² (кат. 8) Автостоянка 7 га (2020 мест)
Авианавигационные средства	Освещение летного поля	СОП, БПО, УГГЗ на посадку, ось ВПП, освещение ВПП, освещение РД, прожектор освещения места стоянки
	Радио-навигационные и связи средства	ИЛС, ВОР/ДМЕ, ВРМ, АОРЛ/ВОРЛ, СДИА

Примеч.: БР — большой реактивный самолет,
СР — средний реактивный самолет,
МР/МС — малый реактивный самолет/минисамолет



Потребность в оборудовании и сооружениях

Оборудование	Содержание	
Объем воздушных движений (2015 г.)	Пассажиры 3800 тыс. чел. (междунар./СНГ) Грузы 4,7 тыс. т (междунар./СНГ)	
Наибольшее ВС	B747 (большое реактивное)	
Площадь аэропорта	390 га	
Летное поле	ВПП	Длина 4300 м, ширина 60 м
	РД	Одна полная магистральная и две РД перрона плюс четыре скоростные и две выходные РД.
	Перроны и стоянки ВС	Для пассажирских ВС: 76Р, 21 СР, 3 МР/МС, всего 31 Для грузовых ВС: 3 СР Перрон для техобслуживания

Потребность в оборудовании и сооружениях

Оборудование	Содержание	
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	27400 м ² для международных/СНГ линий
	Грузовое здание	8700 м ² для международных/СНГ линий
	Прочие	УВД и КВД 5700 м ² Топливохозяйство 6820 кл, 14300 м ² Спасательно-пожарная служба 900 м ² (кат. 8) Автостоянка 7 га (2020 мест)
Авианavigационные средства	Освещение летного поля	СОП, БПО, УГТЗ на посадку, ось ВПП, освещение ВПП, освещение РД, прожектор освещения места стоянки
	Радио-навигационные и связи средства	ИЛС, ВОР/ДМЕ, ВРМ, АОРЛ/ВОРЛ, СДПА

Рис. 6.2.4 План развития аэропорта Новый Ташкент (2015 г.)

Аэровокзальный комплекс				Данные аэропорта				Республика Узбекистан			
1	Здание междун. пассаж. терминала	8	Топливн. хозяйство	Наименование аэропорта	Новый Ташкент	Высота над уровнем моря	338 м	Национальная авиаконпания "Узбекистан Хаво йуллари"			
2	(Здание местн. пассаж. терминала)	9	Ангар	Класс	I	Справочн. темп. воздуха	(29°)	Исследование по развитию воздушного транспорта в республике Узбекистан			
3	Здание междун. грузов. терминала	10	Международн. автостоянка	Область	Ташкент	Взлетно-посадочные	4300 x 60 м	Аэропорт	Аэропорт Новый Ташкент		
4	Здание местн. грузов. терминала	11	Местн. автостоянка	Главн. город	Ташкент	полосы		Наименование чертежа	Генплан аэропорта (2015 г.)		
5	Здание УВД с КДП	12	Подъездная дорога	Расстояние от города	45 км юго-запад	Направление (источ. север)	Сев. 58.7° Вост.	Дата		Масш.	
6	Электростанция	13	Общезитие, операционный центр, т.п.	Географические координаты	Сев. 41°02' Вост. 68°24'	ВПП для посадки*	06/24				
7	Пожарно-спасательн. станция		() строится на 2-м этапе.			Категория системы посадки*	САТ-II				

(2) Расположение и ориентация взлетно-посадочных полос

Месторазмещение аэропорта Новый Ташкент предусмотрено ИАКом как заданное условие, как приведено ниже:

- 45 км на югозапад от города Ташкент;
- смежные города и поселки:
 - соседние города и поселки Комсомол, Мевазор, Бирлик, Большевик
 - на востоке от стройплощадки Кибихев, Кушилик
 - на западе от стройплощадки Сутчилар, Чарвадар
 - прочее Хилыч, Пахта, Абдулла артиков.

Месторазмещение и ориентация ВПП определены, как показано на Рис. 6.2.5, учитывая следующее:

- Влияние на окружающую среду:
 - исключить влияние шума от ВС и опасность аварий ВС для примыкающих населенных районов;
- Экономическое развитие:
 - предусмотреть соответствующее разделение с окружающими дорогами и конструкциями в целях минимизации издержек подготовки земельного участка, отвода дорог и сноса строительных объектов;
- Соответствующий коэффициент использования:
 - результаты предварительного анализа ветра показывает, что коэффициент использования составляет 99% и более в случае поперечного ветра 12 kt (6 м/с) при предложенной ориентации ВПП. Однако, стройплощадка окружена 3 реками, т. е. вероятно образование тумана. Следовательно, необходимо дополнительное изучение, которое должно быть осуществлено на основе метеорологических наблюдений на месте.
- Месторасположение стройплощадки:
 - примерно $S41^{\circ} 01,5'$ широты, $E68^{\circ} 53,5'$ долготы
- Ориентация ВПП: примерно $S58,7^{\circ} E$

(3) Условия на стройплощадке

а) География

Средняя высотная отметка грунта на стройплощадке составляет 340 м с колебанием в пределах от 325 м на наиболее пониженном участке до 355 м на наивысшем участке. Поверхность грунта имеет наклон в направлении с СЗ (сторона аэровокзала) на ЮВ (сторона ВПП) в среднем 1,2% с высоты 350 до высоты 300 м.

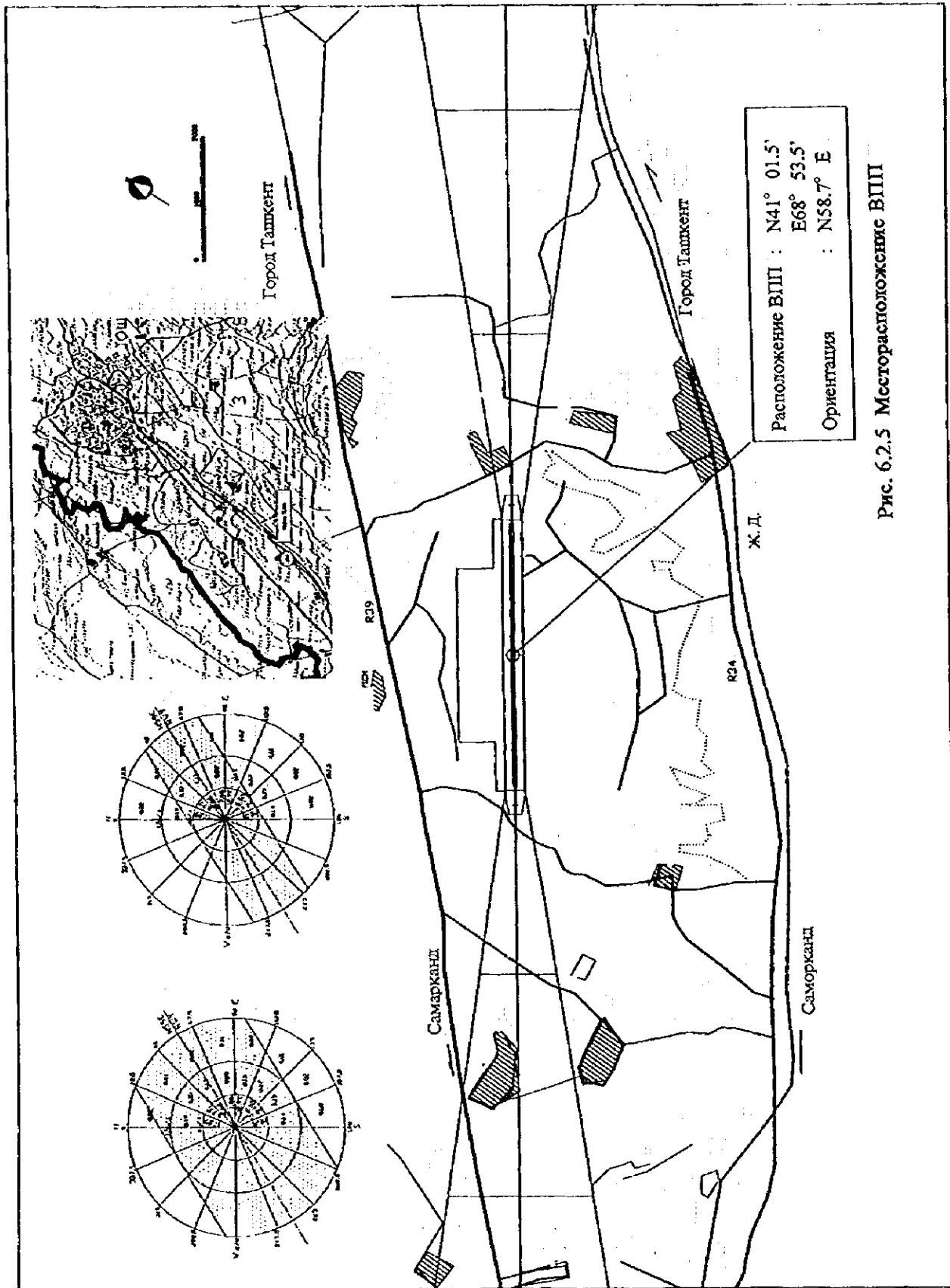


Рис. 6.2.5 Месторасположение ВПП

Следовательно, ВПП должны быть построены на насыпанном участке, а аэровокзальный комплекс — на срезанном участке. Наивысшая точка находится в западной части аэровокзального комплекса и отсюда к автодороге 39 (около 1 км) опускается.

Существует главный гидроканал, проходящий стройплощадку, для орошения хлопчатников на стройплощадке через питающие каналы.

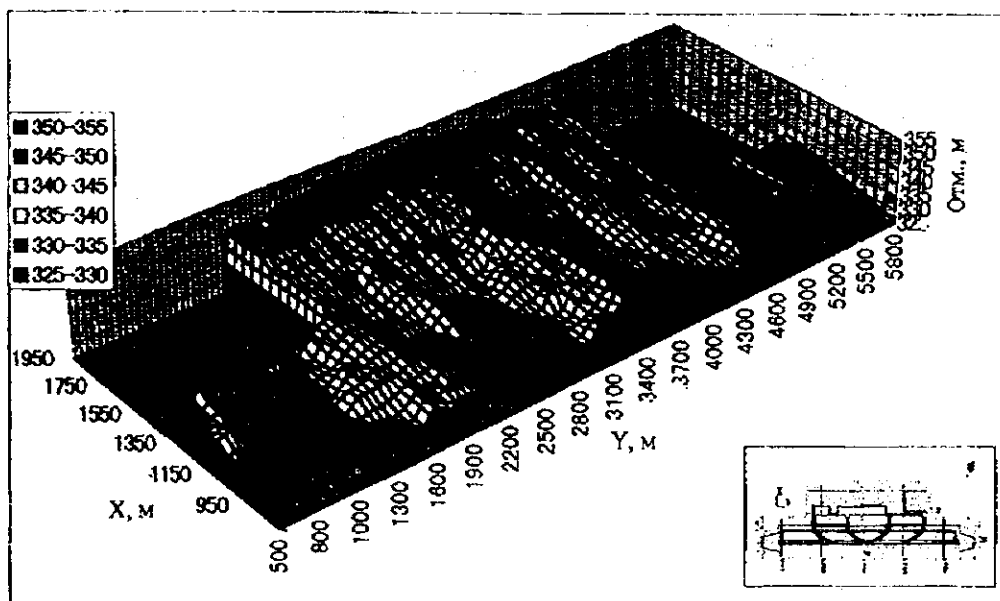


Рис. 6.2.6 Географическая модель стройплощадки

б) Геологические условия

Согласно результатам исследования грунта грунт стройплощадки под строительства нового аэропорта алагается из, главным образом, довольно хорошо уплотнившейся супеси с показателем динамического задривования примерно 10, и калифорнийским числом несущей способности примерно 4%. Мощность этого отложения ожидается примерно 60 см над грубым круглым гравием.

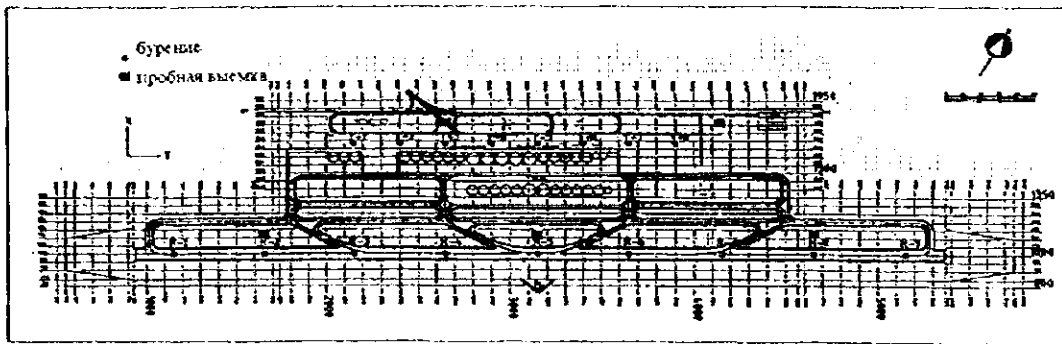


Рис. 6.2.7 Месторазмещение точек геологического исследования

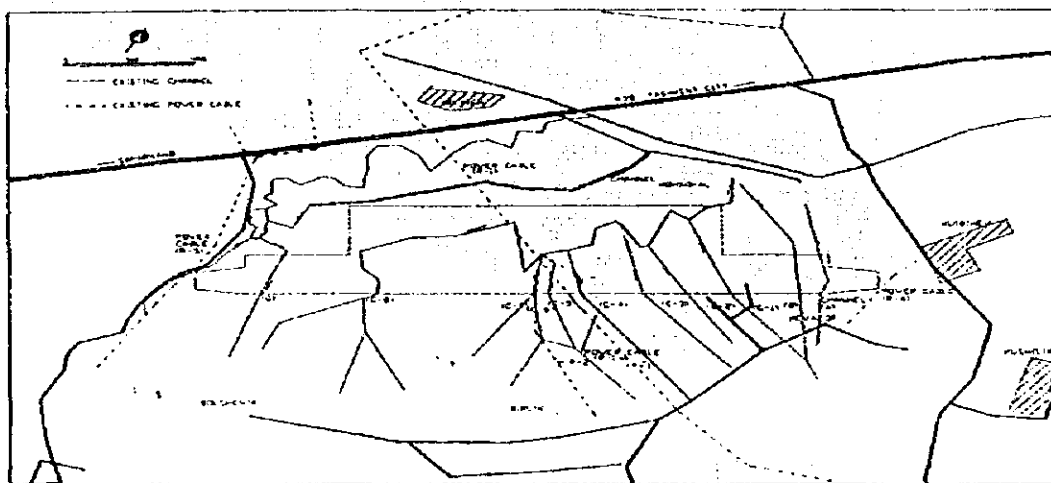


Рис. 6.2.8 Существующие кабели электропередачи и оросительные каналы

с) Использование земельного участка

Большинство стройплощадки в настоящее время находится под возделыванием хлопчатника, и расположено село Навои, состоящее из пятнадцати (15) дворов, в пределах стройплощадки и рядом с ней.

д) Отвод гидроканалов и линий электропередачи

В пределах стройплощадки и рядом с ней имеются около десяти (10) каналов, проходящие с севера на юг. Их необходимо отвести при строительстве нового аэропорта.

Имеются кабели электропередачи напряжением 35 кВ, проходящие через стройплощадку или рядом с ней (4 линии через нее, одна рядом и могут нарушать поверхность ограничения зоны захода на посадку/перехода),

которые также необходимо отвести.

(4) План подготовки земельного участка

а) Типичные разрезы

1) Продольный профиль по оси ВПП

Продольный профиль по оси взлетно-посадочной полосы определен с учетом следующего:

• Минимизация объема насыпи:

ВПП должна быть размещена на насыпанном участке с возможно меньшей высотной отметкой;

• Исключение препятствия поверхности ограничения зоны захода на посадку:

в юго-западной части ВПП имеются автодороги и линии электропередачи (уровень земли около 340 м), а высотная отметка юго-западного конца ВПП должна быть в пределах 345 ÷ 350 м так, чтобы было обеспечено соответствующее вертикальное разделение между конструкциями тоннелей и ВПП;

• Наклон ВПП:

№0 ÷ №32 (3200 м) горизонтально (отм. = 338 м)

№32 ÷ №43 (1100 м) + 0,7%

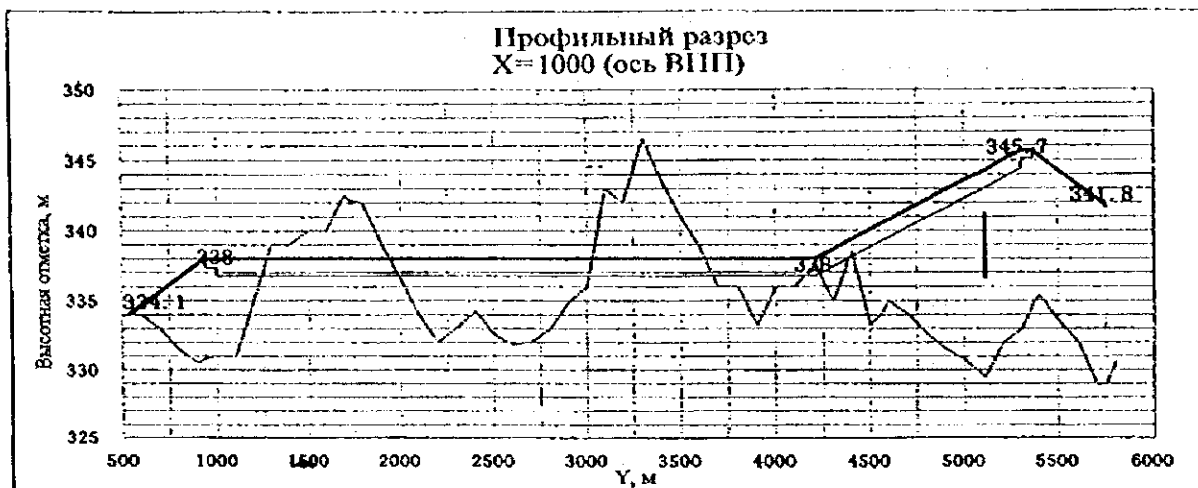


Рис. 6.2.9 Профиль ВПП по оси

г) Типичный поперечный разрез

Типичный поперечный разрез определен с тем, чтобы объем земляных работ был минимальным, как показано на Рис. 6.2.10.

б) Планируемые высотные отметки и объем земляных работ

Результаты предварительного исследования показывают, что объем экскавации и насыпания может уравниваться на отметке в пределах от 335 м до 340 м, как показано на Рис. 6.2.11.

Для данного предварительного ТЭО планируемая отметка оси ВПП установлена 338, достигая сбалансированного объема земляных работ в пределах стройплощадки, как показано ниже:

- Объем насыпания : 7500 тыс. м³;
- Объем срезания : 7900 тыс. м³ (в пересчете в насыпь с коэффициентом эквивалента, равным 0,9)

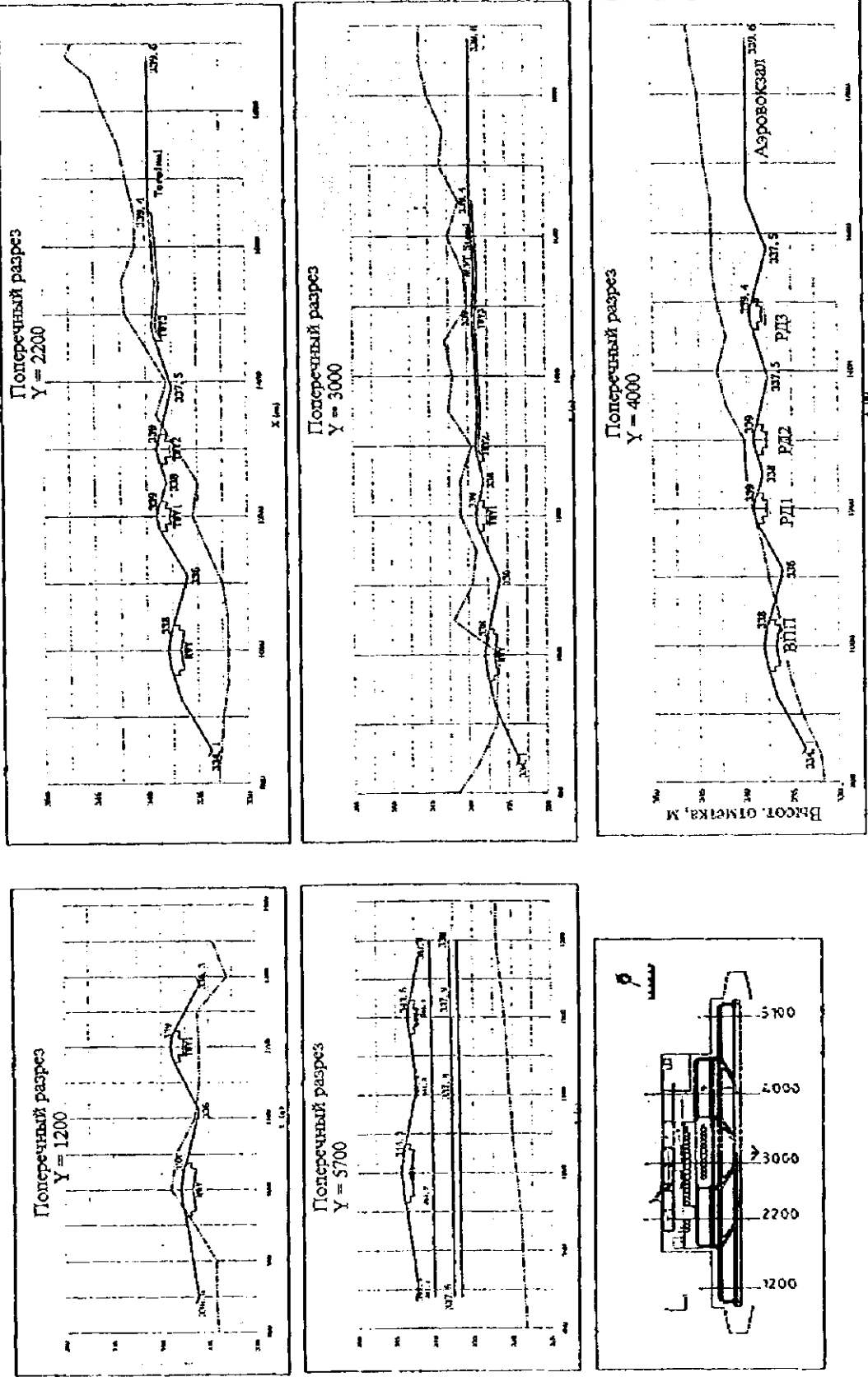


Рис. 6.2.10 Типичный поперечный разрез

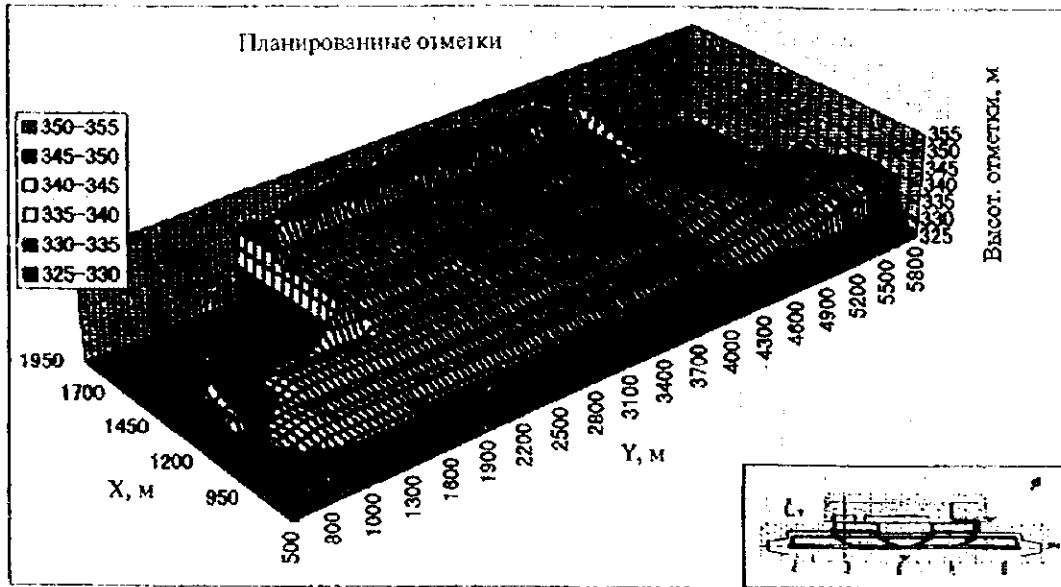


Рис. 6.2.11 Планированные высотные отметки

(5) Оборудование и сооружения летного поля

а) Взлетно-посадочные полосы

Ориентация ВПП (06-24) выбрана с достижением наилучшего соответствия условия на строиплощадке, как упомянуто в (2) данной подглавы.

Размеры ВПП будут равны 4300 м длины и 60 м ширины с боковыми полосами безопасности шириной 7,5 м каждая, чтобы обслуживать воздушные суда класса В747 без никаких ограничений в эксплуатации.

Структура покрытия дана на Рис. 6.2.12 (1).

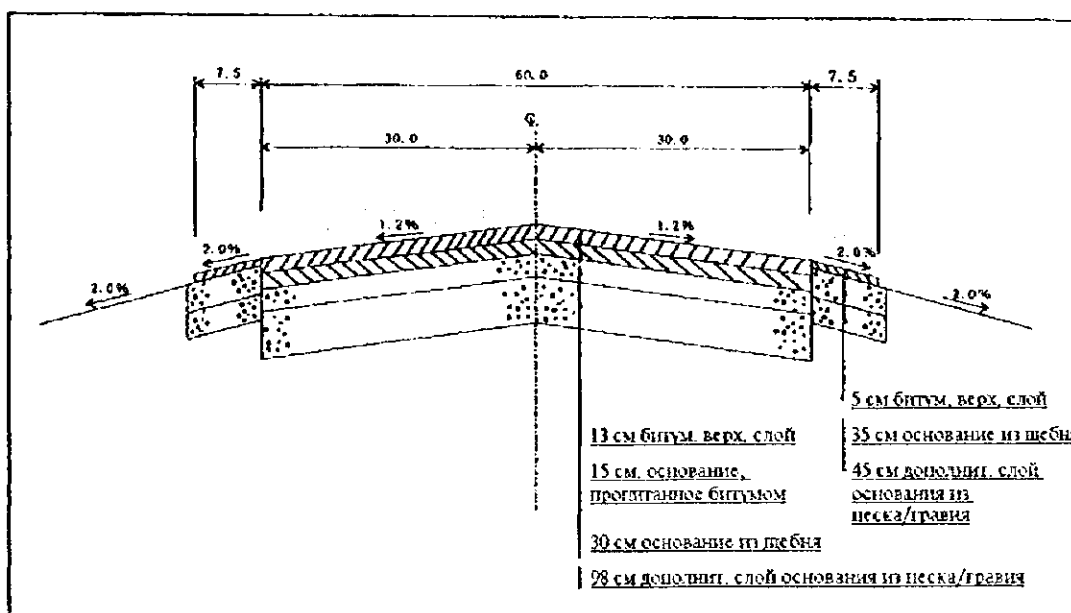


Рис. 6.2.12 (1) Типичный поперечный разрез ВПП

б) Летные полосы

Размеры летной полосы должны быть равны 4420 м длины и 300 м ширины, по 150 м по обе стороны оси ВПП в соответствии с требованиями ИКАО, Приложение 14.

На обоих концах ВПП должны быть предусмотрены концевые полосы торможения длиной 60 м. Вдоль границы аэропорта должны быть предусмотрены кольцевая дорога и кольцевое ограждение.

с) Рулежные дорожки

Для аэропорта Новый Ташкент предложена следующая система РД:

- Одна (1) магистральная РД шириной 23 м с обочиной шириной 10,5 м с каждой стороны РД;
- Две (2) соединительные РД шириной 23 м с обочиной шириной 10,5 м с каждой стороны РД;
- Четыре (4) скоростные РД шириной 23 м с обочиной шириной 10,5 м с каждой стороны РД.

Структура покрытия дана на Рис. 6.2.12.(2).

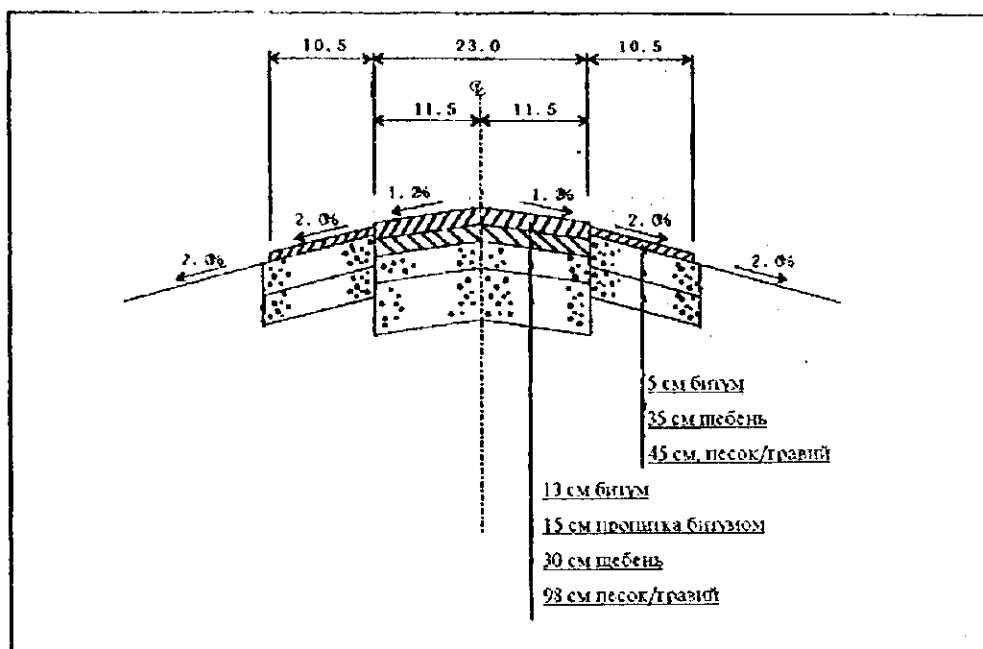


Рис. 6.2.12 (2) Типичный поперечный разрез РД

д) Перроны

Для того, чтобы удовлетворить прогнозированный объем авиадвижений на целевой 2010 год должны быть предусмотрены места стоянки воздушных судов в следующем количестве:

- 7 мест для больших реактивных ВС;
- 21 место для средних реактивных ВС;
- 3 места для малых реактивных ВС и мини-ВС;
- 3 места для грузовых ВС.

В дополнении к местам стоянки воздушных судов, о чем речь шла выше, должен быть предусмотрен перрон для технического обслуживания, который используется также в качестве перрона ночной стоянки.

е) Дренажная система

Атмосферные осадки будут собираться в водоканалы, отведенные в южную часть границы аэропорта, через водостоки, открытые каналы и подземные трубопроводы, размещенные правильно в пределах территории аэропорта.

б) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Как упомянуто выше в Таблице 4.5.9 РАЗДЕЛА 4, пассажирские перевозки международных авиалиний и авиалиний СНГ планируются обслуживаться в аэропорту Новый Ташкент именно в день его открытия.

а) Параметры планирования

Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса аэропорта Новый Ташкент должны быть развиты для обеспечения возможности справиться с прогнозируемым объемом перевозок на целевой 2015 г.

**Таблица 6.2.6 Параметры планирования для аэропорта
Новый Ташкент (на 2015 г.)**

Показатель	Категория	MP	S-JET	M-JET	L-JET	Сумма
Движения ВС в часы пика	междунар. рейсов			2	2	4
	рейсов стран СНГ	0	0	4	2	6
	Подсумма	0	0	6	4	10
	местных рейсов	0	6	2		8
	Сумма	0	6	8	4	18
Движения пассажиров в часы пика	междунар. рейсов			280	490	770
	рейсов стран СНГ	0	0	560	490	1050
	Подсумма	0	0	840	980	1820
	местных рейсов	0	420	280		700
	Сумма	0	420	1120	980	2520

Примеч.: MP — ВС на 50 мест, S-JET — ВС на 100 мест,
M-JET — ВС на 200 мест, L-JET — ВС на 350 мест
Кэф. загрузки: 70%

б) Потребность основных элементов в площади

Требуемая площадь пола здания пассажирского терминала международных авиалиний составляет 27300 м². Потребность каждого основного элемента в площади приведена в Таблице 6.2.7.

Таблица 6.2.7 Потребность в площади здания пассажирского терминала международных авиалиний (на 2015 г.)

Элементы	Требуемая площадь пола, м ²	
	вычислена	предусмотрена
1. Вестибюль регистрации	1140(11)	1530
2. Участок таможенного досмотра (количество мест таможенного досмотра)	120(1) 8	140 8
3. Участок стойки регистрации (количество позиций регистрации) (длина стойки)	120(1) 5 40 м	140 5 40 м
4. Зал вылета	1140(11)	1530
5. Участок погранично-паспортного контроля вылета (количество мест погранично-паспортного контроля)	490(5) 16	700 16
6. Участок проверки безопасности (количество мест проверки безопасности)	60(1) 2	130 2
7. Зал вылета у выхода на посадку	2200(21)	2920
8. Зал вылета у автобус. подъезда на посадку	880(9)	1250
9. Участок погранично-паспортного контроля прилета (количество мест погранично-паспортного контроля)	550(5) 18	700 18
10. Участок выдачи и таможенного досмотра багажа (количество конвейеров выдачи) (количество мест таможенного досмотра)	1450(19) 3 шт. 15	2640 3 шт. 15
11. Вестбюль прилета	600(6)	840
12. Участок комплектования багажа	540(5)	700
13. Участок раскомплектования багажа Оборудование по пассажирской службе всего	540(5) 10330(100%)	700 13920(100%)
14. Контора авиакомпании НАК, помещение для VIP		1640(6)
15. Контора остальных авиакомпаний		2180(8)
16. Погранично-паспортная контора		820(3)
17. Под чужой концессией		4100(15)
18. Прочее		4640(17)
Прочие всего		13380(49%)
Итого		27300(100%)

с) Компонувочное решение пассажирского терминала

Вообще приняты три принципиальных компоновочных решения пассажирского аэровокзала, т. е. с линейной компоновкой, пальцевой компоновкой и спутниковой компоновкой причального оборудования ВС (см. Рис. 6.2.13). Выбор схемы оформления терминала сделан, учитывая доступную площадь земельного участка, численность пассажиров и количество мест стоянки ВС. Для аэропорта Новый Ташкент выбрана линейная компоновка причального оборудования ВС, учитывая нижеследующие достоинства этой схемы:

- легкость и простота в пользовании для пассажиров;
- легкость в маневрировании ВС;
- наивысшие эффективность и экономичность по отношению к площади перрона, необходимой для одного места стоянки ВС;
- гибкость справиться с будущим расширением.

д) Уровень обработки пассажиров

Существуют три решения по уровню обработки пассажиров, т. е. в одном уровне, в полутора уровнях и в двух уровнях, как показано на Рис. 6.2.14.

Среди них широко принята схема обработки пассажиров в двух уровнях в основных аэропортах мира. Такая схема принята также в данном предварительном ТЭО с учетом следующего:

- для существующего аэропорта Ташкент принята схема в двух уровнях;
- для обеспечения соответствующего качества услуги как “входного” аэропорта Узбекистана;
- для достижения плавного потока пассажиров с минимальным вертикальным изменением уровней.

Первый этаж должен быть использован для обработки прилетевших пассажиров и второй этаж — для обработки вылетающих пассажиров.

е) План компоновки здания пассажирского терминала

На Рис. 6.2.16-18 дана компоновка здания пассажирского терминала международных авиалиний.

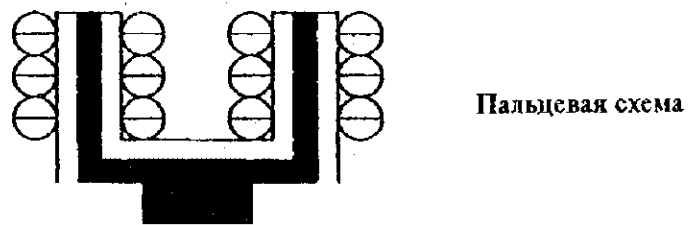
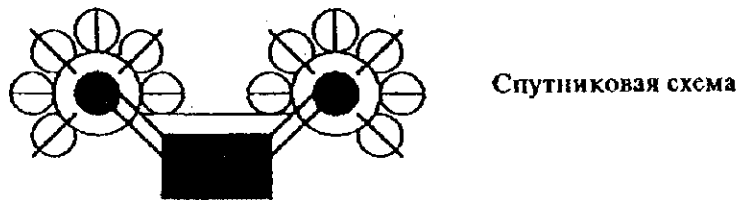


Рис. 6.2.13 Типовые решения пассажирского терминала

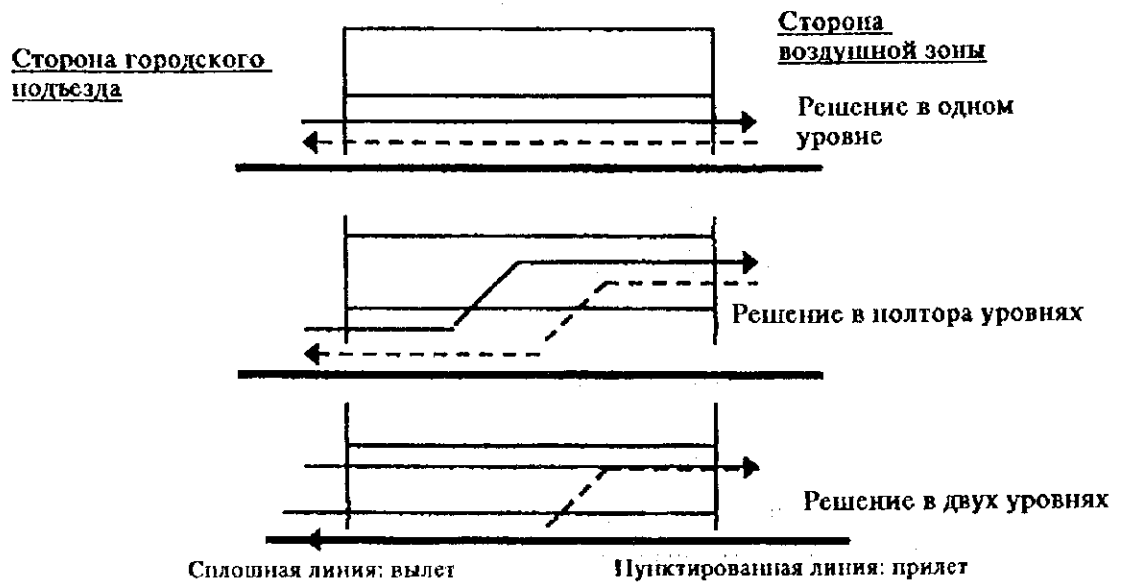


Рис. 6.2.14 Решение по уровню обработки пассажиров

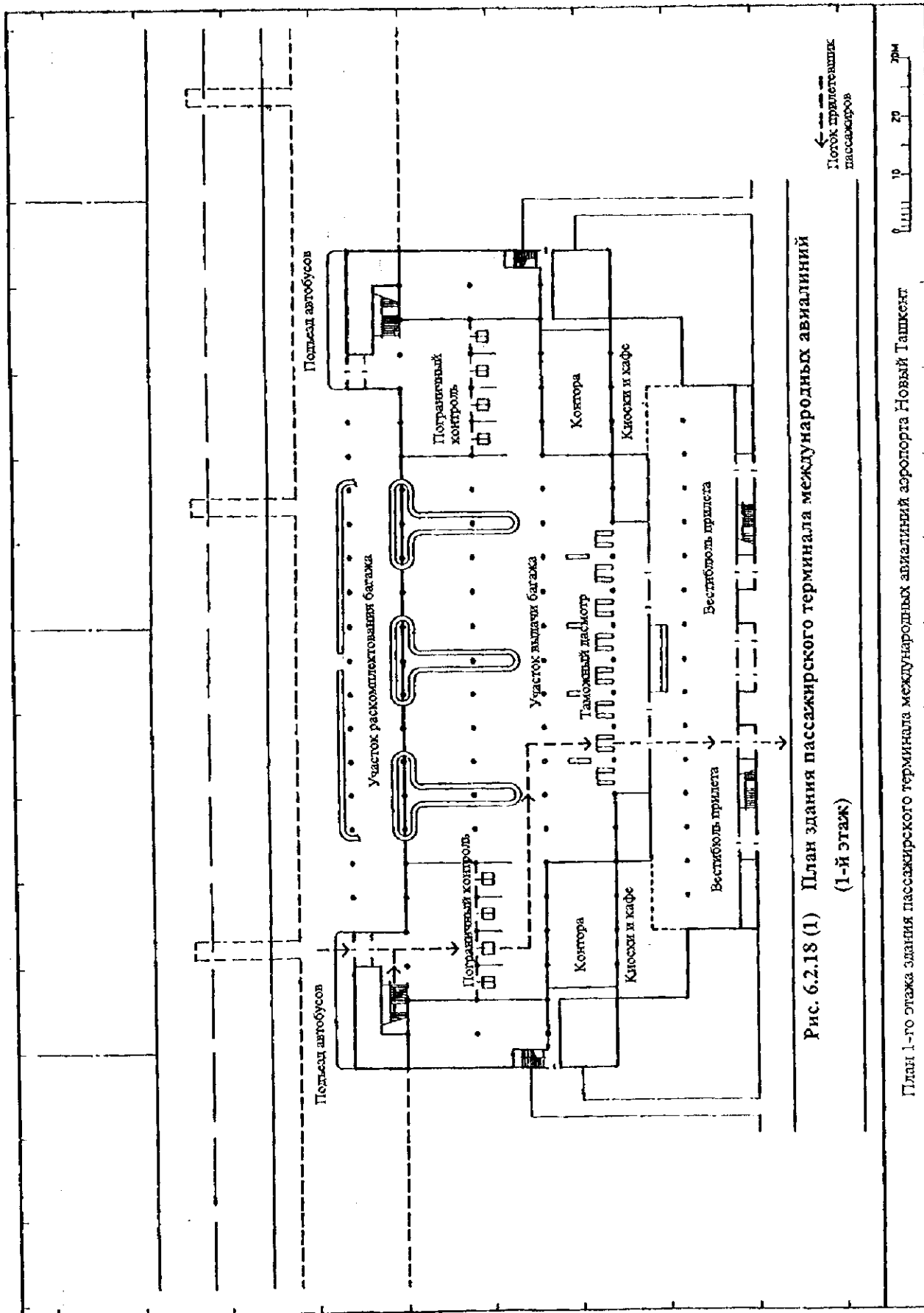


Рис. 6.2.18 (1) План здания пассажирского терминала международных авиалиний (1-й этаж)

План 1-го этажа здания пассажирского терминала международных авиалиний аэропорта Новый Ташкент

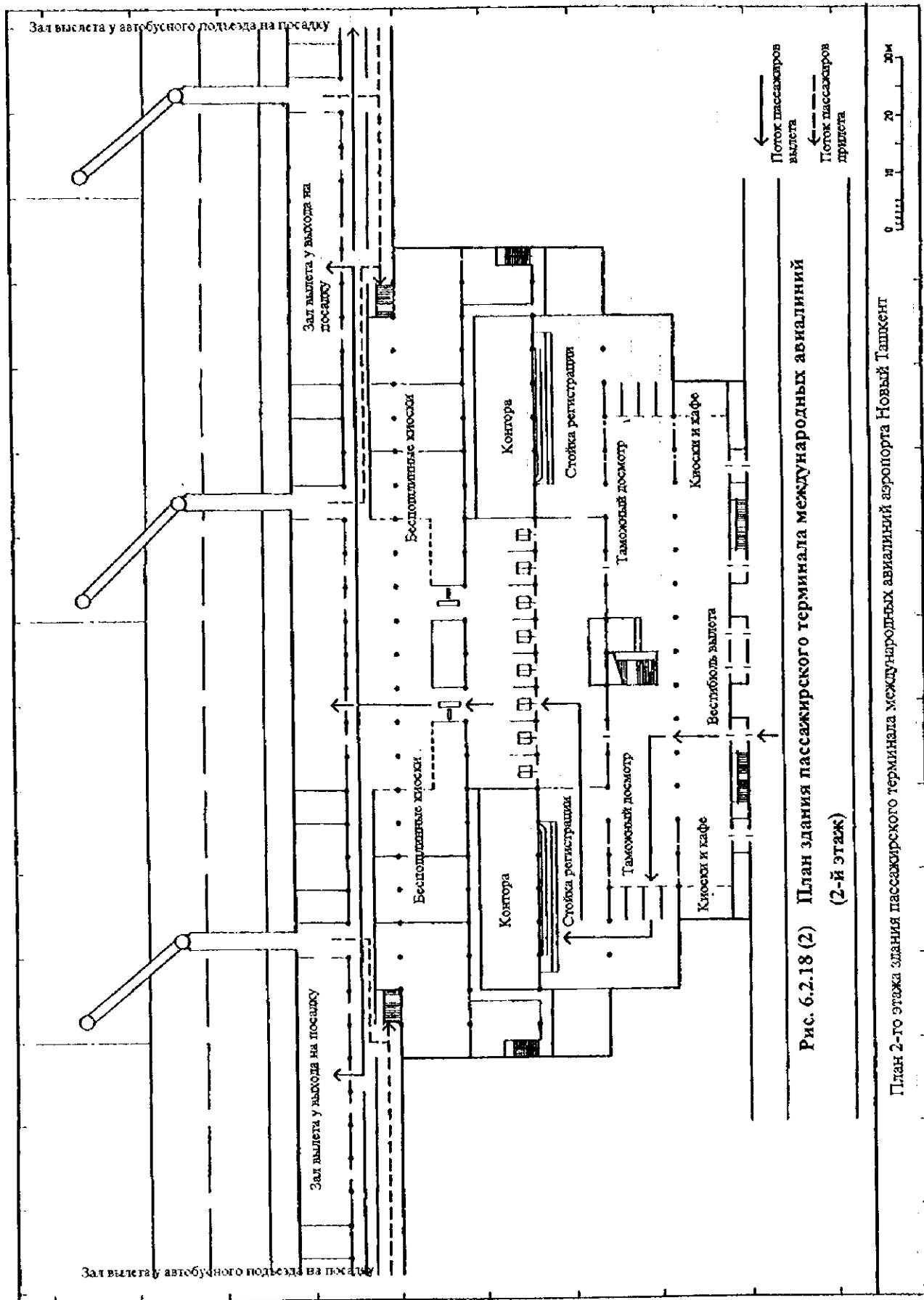


Рис. 6.2.18 (2) План здания пассажирского терминала международных авиалиний (2-й этаж)

План 2-го этажа здания пассажирского терминала международных авиалиний аэропорта Новый Ташкент

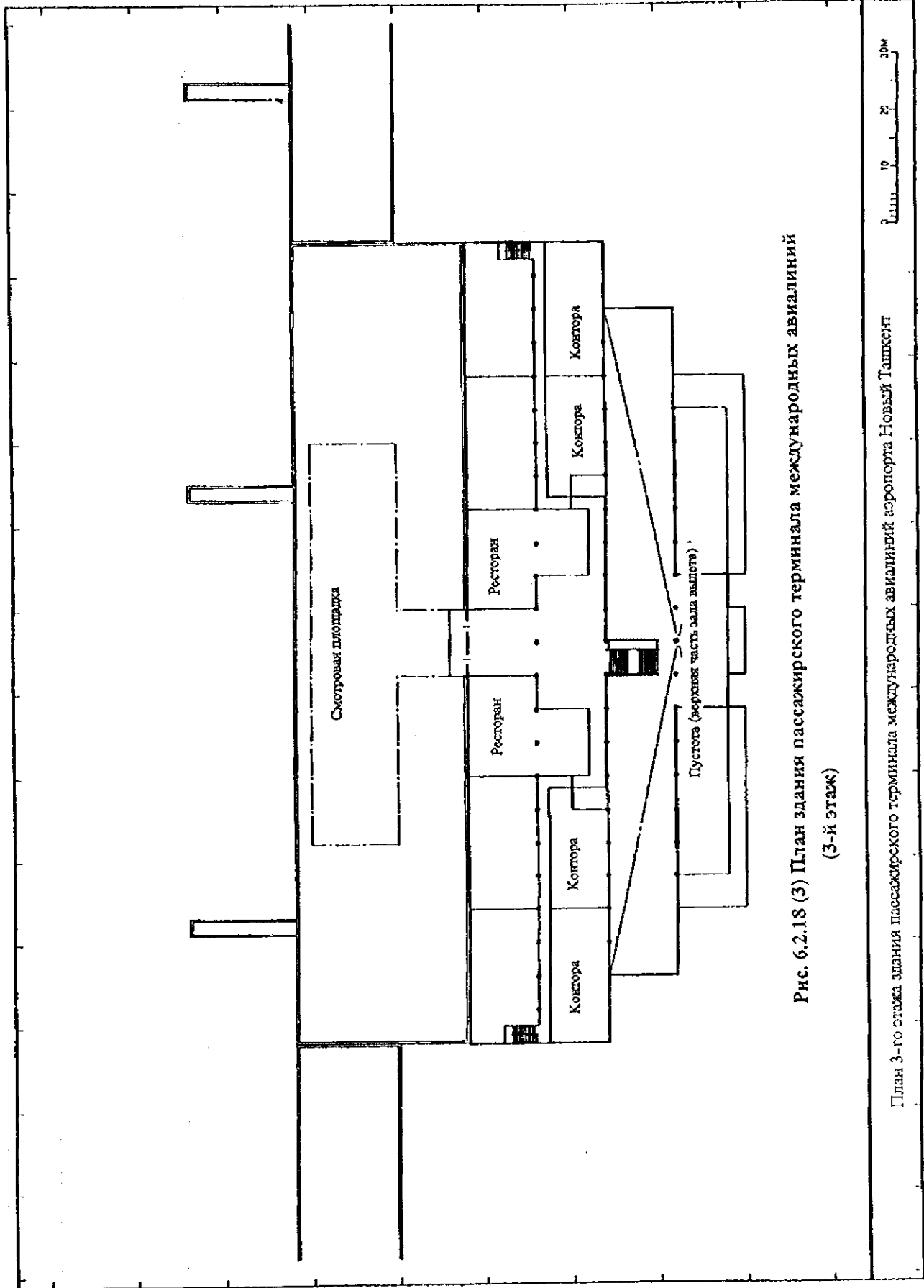
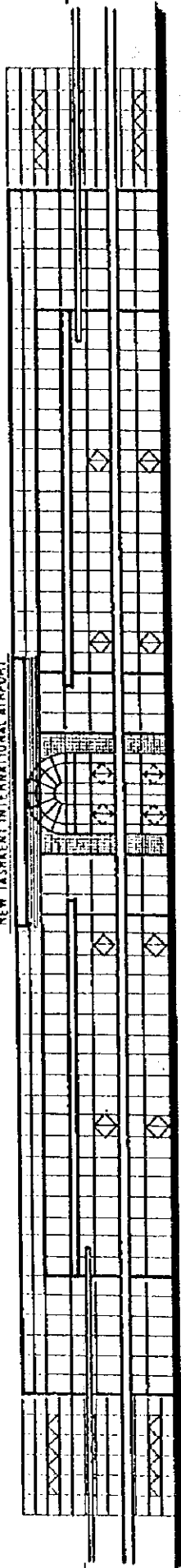


Рис. 6.2.18 (3) План здания пассажирского терминала международного аэропорта Ташкент
(3-й этаж)

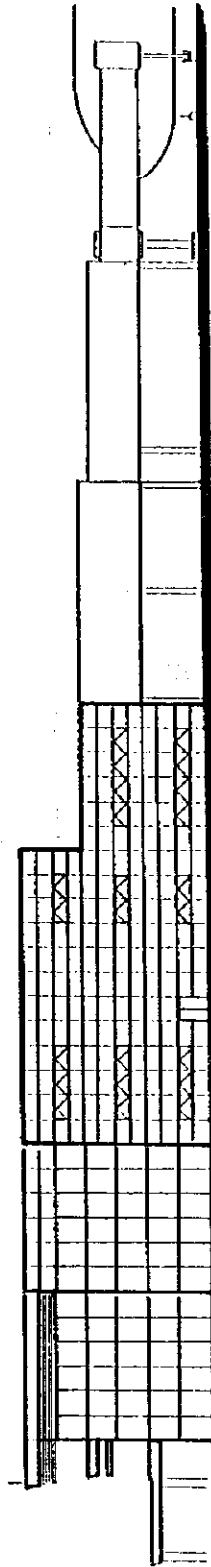
План 3-го этажа здания пассажирского терминала международного аэропорта Ташкент

Шкала 0 10 20 30м

NEW TASHKENT INTERNATIONAL AIRPORT

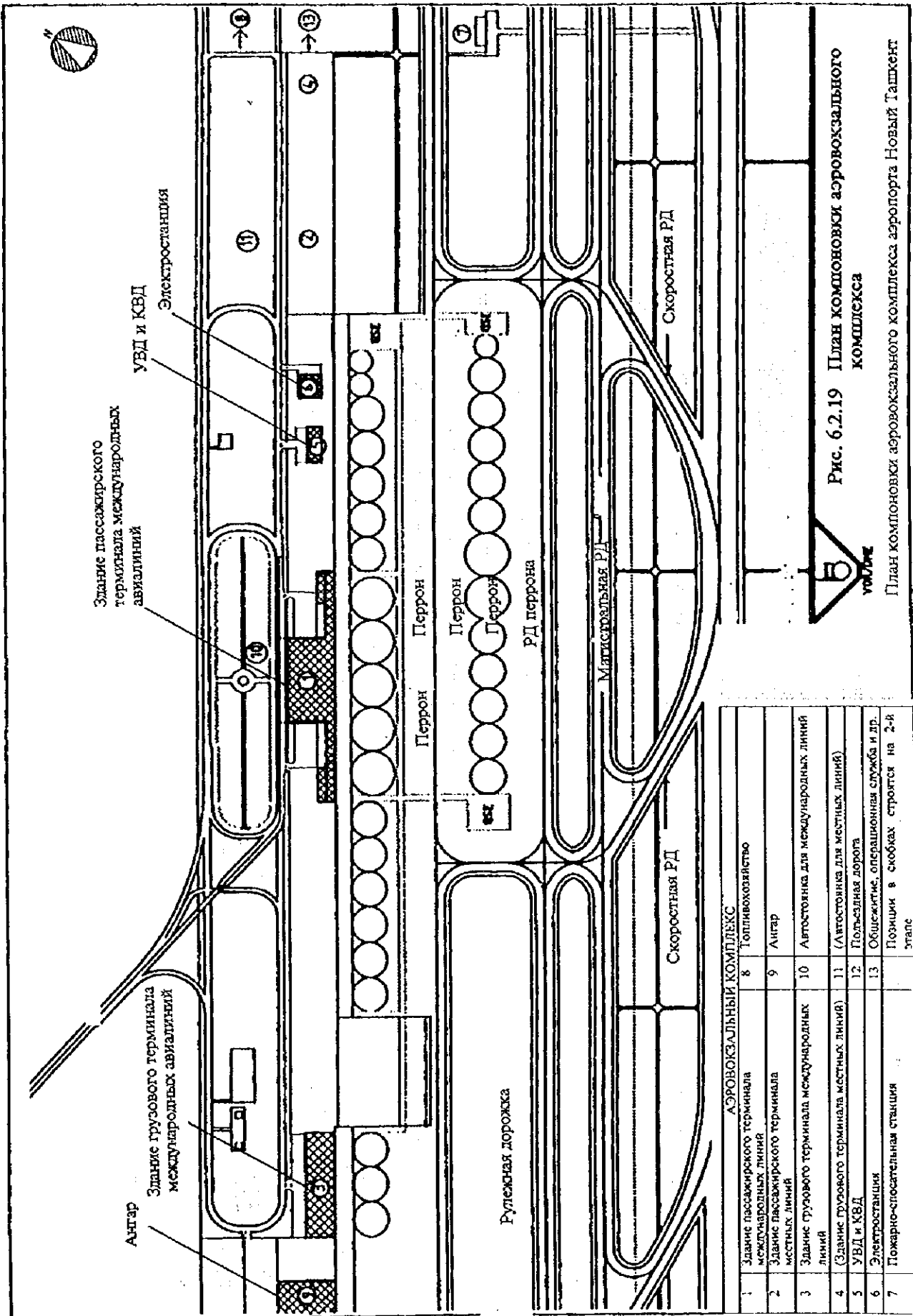


New Tashkent Airport International Passenger Terminal Building Front Elevation



New Tashkent Airport International Passenger Terminal Building Side Elevation

Рис. 6.2.18 (4) План здания пассажирского терминала международного авиалинии
(4-й этаж)



АЭРОВОКАЗАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС	
1	Здание пассажирского терминала международных линий
2	Здание пассажирского терминала местных линий
3	Здание грузового терминала международных линий
4	Здание грузового терминала местных линий
5	УВД и КВД
6	Электростанция
7	Пожарно-спасательная станция
8	Топливохозяйство
9	Ангар
10	Автостоянка для международных линий
11	Автостоянка для местных линий
12	Польезная дорога
13	Общественные, операционная служба и др.
	Позиции в скобках строятся на 2-й этапе

Рис. 6.2.19 План компоновки аэровокзального комплекса

План компоновки аэровокзального комплекса аэропорта Новый Ташкент

(7) Другое оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Для того, чтобы удовлетворить прогнозированный на целевой 2015 г. объем воздушных движений будет развиваться следующее:

- здание грузового терминала;
- автостоянка;
- КДП с зданием УВД;
- электроподстанции;
 - спасательно-пожарное оборудование,
 - оборудование технического обслуживания ВС,
 - оборудование топливозащиты.

(8) План компоновки аэровокзального комплекса

На Рис. 6.2.19 приведен план компоновки аэровокзального комплекса аэропорта Новый Ташкент.

(9) Авианавигационные средства

Согласно генеральному плану, приведенному в РАЗДЕЛЕ 4 данного отчета, для удовлетворения требованиям на целевой 2015 год необходимы следующие авианавигационные средства.

а) Радионавигационные средства

Должны быть вновь установлены следующие навигационные средства:

- система посадки по приборам (ILS) категории II, соответствующая стандартам и рекомендациям ИКАО, Приложение 10, по обе стороны ВПП;
- всенаправленный радиомаяк (NDB) для захода по ILS;
- ВОР/ДМЕ для захода и полета по маршруту.

б) Система УВД и телесвязи

Должны быть вновь установлены следующие средства системы УВД и телесвязи:

- новая система управления связью и пульты УВД;
- средства детектирования поверхности аэродрома (ASDE);
- аэродромный обзорный радиолокатор и вторичный обзорный радиолокатор (ASR/SSR), соответствующие стандартам как ИКАО, так и СНГ;

- аэровокзальная система обработки радиолокационных данных (TRDPS);
- система автоматической коммутации сообщений для наземной сети авиационной фиксированной связи (AFTN).

с) Система освещения летного поля

Должны быть вновь установлены следующие осветительные средства летного поля и связанные с ними системы электроснабжения, включая резервные дизель-генераторы:

- светосигнальная система точной посадки (PALS) по обе стороны ВПП;
- указатель траектории точного захода на посадку (PAPI);
- боковые огни ВПП;
- огни порога ВПП;
- боковые огни РД;
- прожекторы освещения места стоянки;
- аэродромный маяк;
- система электроснабжения.

d) Система метеорологического наблюдения

Должны быть вновь установлены следующие средства метеорологического наблюдения.

- датчики направления и скорости ветра;
- датчики температуры и влажности воздуха;
- барометры;
- дальнометры видимости на ВПП и облакомеры;
- система сбора и обработки данных;
- мониторы метеоусловий;
- прогнозныe средства погоды;
- метеорадиолокатор.

(10) Подъездные средства

Прогнозируемая численность посетителей аэропорта в 2015 г. будет $10 \div 15$ тыс. чел., включая 3500 пассажиров в сутки в среднем.

К новому аэропорту подъезжают:

- автодорожным транспортом (в автобусы, такси, автомобили личного владения) по автодорогам 39 и 34;
- электрифицированной железной дорогой.

Большинство посетителей для доступа в аэропорт будет намерено пользоваться автодорожным транспортом, если учесть текущее предпочтение посетителей личным автомобилям, автобусам и такси, как показано ниже (результат исследования дорожных движений по состоянию на 31-е (суб.) мая 1977 года, подробно см. Приложение).

- Автобусы : 22%;
- Такси : 22%;
- Собственные автомобили : 52%;
- Железнодорожный транспорт : 3%.

Следовательно, как цель данного предварительного ТЭО развитие прямого доступа железнодорожным транспортом исключено из объема данного проекта.

Главным путем доступа служит автодорога 39 (двухполосовая автодорога для каждого направления движения высшей категории), которая должна будет соединена с помощью подъездной дороги длиной 1,5 км с новым аэропортом, как показано на Рис. 6.2.20. Причем предложено устройство ramпы для соединения автодороги 39 с подъездной дорогой с тем, чтобы автомобильное движение, связанное с аэропортом, смогло бы плавно отделяться от остальной массы. Месторазмещение ramпы устанoвлено с учетом избегать переноса домов, линий электропередачи и существующей дороги.

Посетители, пользующиеся автодорогой 34 или железной дорогой, будут вынуждены приехать в аэропорт через загородную дорогу, соединяющую автодорогу 34 или ЖД с автодорогой 39, а затем через подъездную дорогу.

(Для справок: часовой объем движений по автодороге 39 с 13:00 по 14:00 5-го декабря 1997 г.)

- к Самарканду : 79 грузовых автомобилей и автобусов вместе,
128 личных легковых автомобилей
- к Ташкенту : 51 грузовой автомобиль и автобус вместе,
122 личных легковых автомобиля
- Всего : 380 автомобилей

Примечание: Часы пика бывают утром и вечером.

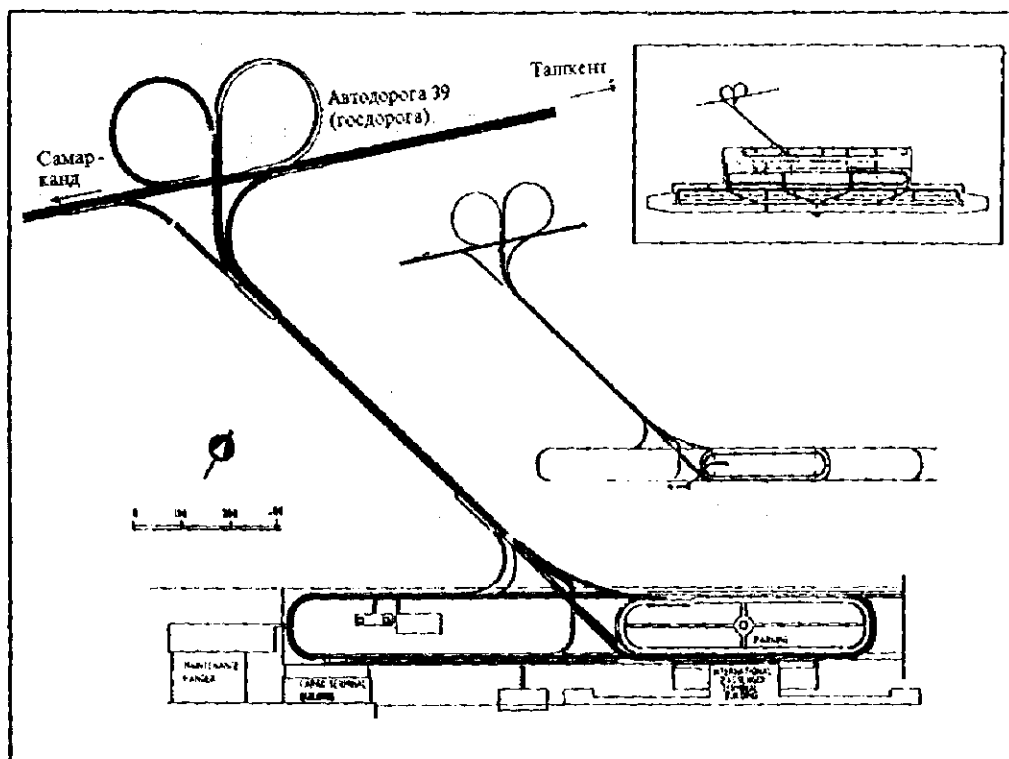


Рис. 6.2.20 Пути для доступа

(11) Другие оборудование и сооружения, связанные с развитием аэропорта

а) Отвод водоканалов и линий электропередачи

Отводу подлежат водоканалы и линии электропередачи (условные обозначения см. Рис. 6.2.8)

- Водоканалы:

трассы А и В должны быть проведены на северовосточном участке под аэропорт за счет возведения подземных тоннелей, трасса С и ее девять питающих ветвей должны быть на северовосточном участке под аэропорт за счет возведения подземных тоннелей, трасса D и ее питающая ветвь должны быть обведены участок под аэропорт в югозападной части;

- Линии электропередачи:

R1 должна быть обведена участок под аэропорт в северовосточной части, R2 и R3 должны быть присоединены к обведенной R1 для приема электротока, R4 должна быть обведена, R5 должна быть проведена с применением подземных сооружений.

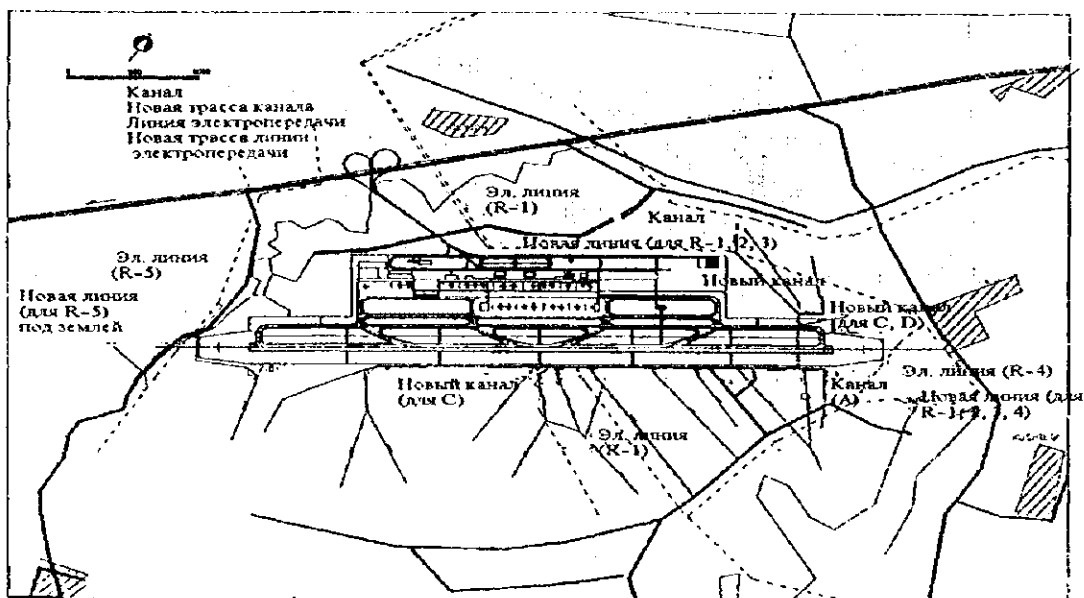


Рис. 6.2.21 План отвода водоканалов и линий электропередачи

б) Энергохозяйство

Для нового аэропорта должны быть предусмотрены следующие оборудование и сооружения энергохозяйства:

- электроток в количестве $6700 \div 7210$ кВА (20000 кВА, если для подсобного оборудования должен будет подан электроток) будет подаваться от соседней высоковольтной (220 кВ) линии через вновь сооружаемые подстанцию и линии;
- вода в количестве $1170 \div 1230$ м³/сутки должна будет подаваться от смежных участков;
- стоки в количестве $1170 \div 1230$ м³/сутки должны будут обработаны в пределах нового аэропорта и выпущены в смежные реки;
- отходы в количестве $3,4 \div 3,6$ т/сутки должны будут сожжены на новом аэропорте и/или смежных участках.

с) Прочее

Часть работающих существующего аэропорта необходимо будет переместить в новый аэропорт, и в связи с этим должно будет возведение их жилых помещений на соседнем участке или на участке подсобных сооружений аэропорта (около 10 га) в пределах нового аэропорта.

(12) Существующий аэропорт

В случае данного проекта существующий аэропорт должен справиться с международными авиаперевозками до 2010 года и местными авиаперевозками до 2015 года.

Реконструкция здания пассажирского аэровокзала международных авиалиний (целевой год: 2015 ÷ 2020 г.) осуществляется проектом, финансируемым ЕБРР, а следовательно, необходимо будет осуществить развитие здания пассажирского аэровокзала местных рейсов, чтобы оно справилось с авиаперевозками до 2015 года.

6.2.3 Аэропорт Наманган

(1) Сводный план развития

Аэропорт Наманган был выбран в качестве высокоприоритетного проекта в восточном регионе (Ферганская долина) Узбекистана, для которого план развития к 2010 г. был разработан в данном предварительном ТЭО на основе генерального плана, приведенного в РАЗДЕЛЕ 4 данного отчета.

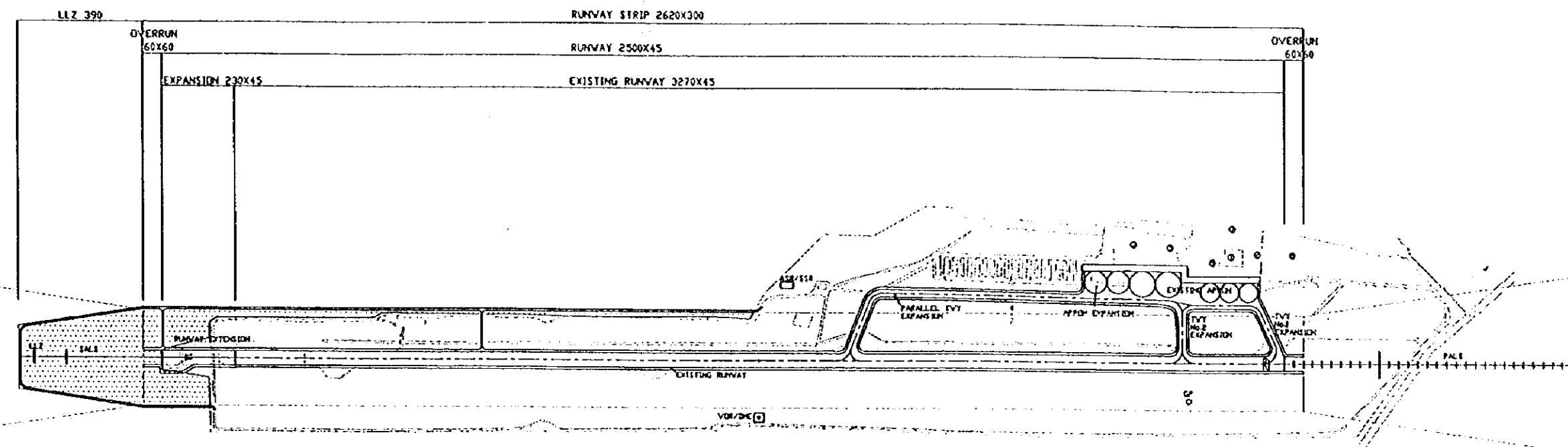
В генеральном плане строительство новой ВПП предложено с учетом трудности исправления продольного уклона (1,6%) существующей ВПП до рекомендации ИКАО (не более, чем 1%). Однако, основываясь на обсуждениях с НАК и административной службой аэропорта Наманган было решено, что удлинение существующей ВПП с приведением в соответствие воздушным судам класса B767 без поправки продольного наклона целесообразнее, если учесть:

- не будет никаких заметных проблем таких, как ограничение в допустимой нагрузке ВС даже, если остал бы существующий продольный уклон;
- удлинение существующей ВПП экономичнее, чем строительство новой ВПП.

В Таблице 6.2.8 приведен сводный план развития аэропорта Наманган, а на Рис. 6.2.22 дан план развития аэропорта.

Таблица 6.2.8 Сводный план развития аэропорта Наманган

Оборудование		Содержание
Авиаперевозки (2010 г.)		Пассажиры : 485 тыс. чел. Грузы : 4400 т
Наибольшее ВС		B767 (среднее реактивное)
Площадь расширения		19,7 га
Летное поле	ВПП	Удлинение (3270 м → 3500 м), устройство уширения разворота, укладка верхнего слоя покрытий, усовершенствование боковых полос шириной 7,5 м
	Рулёжные дорожки	Расширение (20 м → 23 м), усовершенствование обочин шириной 7,5 м, укладка верхнего слоя покрытия
	Перроны	Пассажирские: 3 места стоянки для средних реактивных ВС, 3 места стоянки для малых реактивных/мини-ВС Грузовые: 1 место стоянки для средних реактивных ВС. Площадь расширения 13800 м ² , площадь возведения верхнего слоя покрытий 36500 м ²
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	Международ /СНГ линий 8400 м ² , местных линий 2500 м ²
	Грузовое здание	3100 м ²
	Прочее	Новое здание КДП с УВД 2800 м ² Спасательно-пожарная служба 600 м ² (кат. 6) Автостоянка 2,2 га (610 мест)
Авианавигационные средства	Светосигнальное оборудование	Новые: PALS, PAPI, упрощенная система огней подхода, др. Обновление: боковые огни ВПП, огни порога ВПП, боковые огни РД, прожекторы освещения места стоянки и др.
	Радионавигационные средства и телесвязи	Новые: ВОР/ДМЕ, др. Обновление: ИЛС (кат. I), ВРМ, АОРЛ/ВОРЛ и др.



Потребность в оборудовании и сооружениях

Оборудование	Содержание	
Авиaperезовки (2010 г.)	Пассажиры : 485 тыс. чел. Грузы : 4400 т	
Наибольшее ВС	B767 (среднее реактивное)	
Площадь расширения	19,7 га	
Летное поле	ВПП	Удлинение (3270 м → 3500 м), предусмотренные кармана разворота, укладка верхнего слоя покрытий, усовершенствование боковых полос шириной 7,5 м
	Рулежные дорожки	Расширение (20 м → 23 м), усовершенствование обочин шириной 7,5 м, укладка верхнего слоя покрытия
	Перроны	Пассажирские: 3 места стоянки для средних реактивных ВС, 3 места стоянки для малых реактивных/мини-ВС Грузовые: 1 место стоянки для средних реактивных ВС. Площадь расширения 13800 м ² , площадь возведения верхнего слоя покрытий 36500 м ²

Оборудование	Содержание	
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	Международ. /СНГ линий 8400 м ² , местных линий 2500 м ²
	Грузовое здание	3100 м ²
	Прочее	Новое здание УВД и КВД 2800 м ² Спасательно-пожарная служба 600 м ² (кат. 6) Автостоянка 2,2 га (610 мест)
Авианавигационные средства	Освещение летного поля	Новые: PALS, PAPI, упрощенная система огней подхода, др. Обновление: боковые огни ВПП, огни порога ВПП, боковые огни РД, прожекторы освещения места стоянки и др.
	Радионавигационные средства и телесвязи	Новые: ВОР/ДМЕ, др. Обновление: ИЛС (кат. I), ВРМ, АОРЛ/ВОРЛ и др.

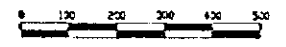
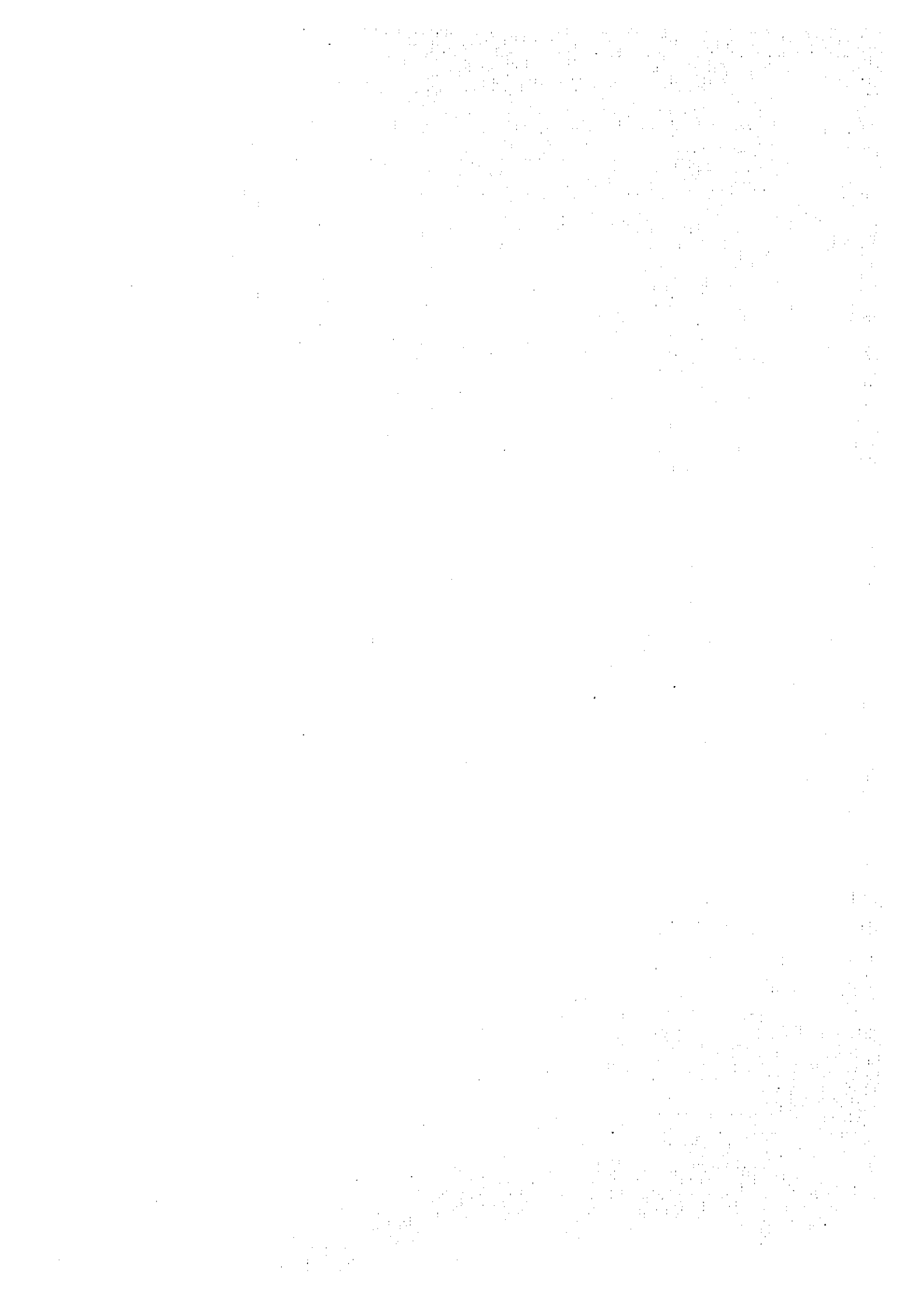


Рис. 6.2.22 План развития аэропорта Наманган (2010 г.)

Аэровокзальный комплекс				Данные аэропорта				Республика Узбекистан			
1	Здание пассаж. терминалов	8	Автостоянка	Наименование аэропорта	Наманган	Высота над уровнем моря	515 м	Национальная авиакомпания "Узбекистан Хаво Йуллари"			
2	Здание для VIP			Класс	II	Справочн. темп. воздуха	35°C	Исследование по развитию воздушного транспорта в республике Узбекистан			
3	Грузов. склад (под строительством)			Область	Наманган	ВПП (новая)	3500 м	Аэропорт	Аэропорт Наманган		
4	КДП			Главн. город	Наманган	(существующ.)	(3270 м)	Наименование чертежа	Генплан аэропорта (2010 г.)		
5	Административн. здание			Расстояние от города	8 км юго-запад	Направление (источ. север)	Сев.112°33'Вост.	Дата		Масш.	
6	Склад и гараж			Географические координаты	Сев. 40°59'05" Вост. 071°33'27"	ВПП для посадки*	29				
7	Топливн. хозяйство					Категория системы посадки*	CAT-I				



(2) Предварительное решение и объем проекта

а) Оборудование и сооружения летного поля

- Улучшение существующей взлетно-посадочной полосы

Существующая ВПП (3270 м длины и 45 м ширины) нуждается в удлинении на запад на 230 м, т. е. до общей длины 3500 м.

Существующее покрытие ВПП должно быть укреплено за счет нанесения битумного верхнего слоя толщиной 19 см и более.

На удлинённом западном конце ВПП должен быть предусмотрен карман разворота. В соответствии с Приложением 14 ИКАО на каждой стороне ВПП должна быть предусмотрена боковая полоса шириной 7,5 м.

- Летная полоса

Общие размеры летной полосы должны быть равны 3620 м длины и 300 м ширины, по 150 м по обе стороны оси ВПП. Прямоугольный участок удлинённой части должны быть по категории в соответствии с Приложением 14 ИКАО.

На конце удлинённой части ВПП должна быть предусмотрена концевая полоса торможения. Окружное ограждение должно быть перемещено на расширенную границу.

- Улучшение существующей рулежной дорожки

Существующая рулежная дорожка имеет ширину 20 м, которая должна быть уширена до 23 м вместе с предусмотрением вновь обочины шириной 7,5 м на каждой стороне дорожки.

Конструкция покрытий расширенной части рулежной дорожки должна быть одинаковой с таковой удлинённой части ВПП. Поверх покрытия существующей части должен быть нанесен битумный верхний слой не менее 8 см в качестве укрепления.

- Улучшение существующего перрона

Вместимость существующего перрона не соответствует спросу, а следовательно, он должен быть расширен на 13800 м² для удовлетворения спроса на целевой 2010 г.

Существующий перрон (36500 м²) должен быть укреплен нанесением битумного верхнего слоя толщиной не менее 14 см. По кромке перрона должна быть предусмотрена дорога (20 м ширины) обслуживания перрона.

б) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

• Параметры планирования

В Таблице 6.2.9 приведен объем движений воздушных судов и пассажиров в часы пика в аэропорте Наманган для целевого 2010 г. в качестве параметра для планирования.

**Таблица 6.2.9 Параметры планирования на целевой 2010 год
(аэропорт Наманган)**

Показатель	Категория	MP	S-JET	M-JET	L-JET	Сумма
Движения ВС в часы пика	междунар. рейсов			2		2
	рейсов СНГ	0	0	2		2
	Подсумма	0	0	4		4
	местных рейсов	2	2			4
	Сумма	2	2	4		8
Движения пассажи- ров в часы пика	междунар. рейсов			280		280
	рейсов СНГ	0	0	280		280
	Подсумма	0	0	560		560
	местных рейсов	70	140			210
	Сумма	70	140	560		770

Примеч.: MP — ВС на 50 мест, S-JET — ВС на 100 мест,
M-JET — ВС на 200 мест, L-JET — ВС на 350 мест
Коэф. загрузки: 70%

• Здание пассажирского терминала

Существующая и требуемая площадь пола здания пассажирского терминала следующее (см. РАЗДЕЛ 4):

- требуемая площадь пола терминала международных авиалиний (на 2010 г.) — 8400 м²,
 - требуемая площадь пола терминала местных авиалиний (на 2010 г.) — 2520 м²
- | | |
|-------|----------------------|
| всего | 10920 м ² |
|-------|----------------------|
- существующая — 4220 м²
 - требуемое расширение — 6700 м²

Требуемая площадь пола каждого основного элемента здания предложена, как показано в Таблице 6.2.10 в п. 6.2.1.

Существующее здание пассажирского терминала должно быть расширено в сторону к перрону. Расширяемая часть здания должна быть

двухэтажной, чтобы была обеспечена требуемая площадь пола на ограниченном по площади земельном участке.

Второй этаж будет использоваться для вылета с возможностью в будущем устройства пассажирского трапа. На Рис. 6.2.23 приведен план здания пассажирского терминала.

- Другие оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Для того, чтобы справиться с потребностью, прогнозированной на целевой 2010 год, должно быть расширено следующее:

- здание грузового терминала;
- автомобильная стоянка;
- спасательно-пожарные средства

Должно быть строительство административного здания и КДВ вместе с модернизацией авианавигационных средств.

- План компоновки аэровокзального комплекса

На Рис. 6.2.24 приведена компоновка аэровокзального комплекса по состоянию на 2010 г.

с) Авианавигационные средства

Потребность аэропорта в авианавигационных средствах приведена в п. 4.6.3 (11).

Таблица 6.2.10 Потребность в площади основных элементов здания пассажирского терминала местных полетов (аэропорт Наманган на 2010 г.)

Элементы	Требуемая площадь пола м ²	
	вычисленная	планируемая
1. Вестибюль регистрации	130(10)	140
2. Участок стоек регистрации (количество мест) (длина стойки)	30(2) 2 8 м	30 2 8 м
3. Вестибюль вылета	130(10)	140
4. Участок проверки безопасности и паспорта (количество установок проверки)	60(5) 1	70 1
5. Зал вылета	160(13)	180
6. Участок выдачи багажа (количество конвейеров выдачи)	300(24) 1	340 1
7. Вестибюль прилета	70(6)	90
8. Участок комплектования багажа	180(15)	210
9. Участок раскомплектования багажа	180(15)	210
Оборудование по пассажирской службе всего	1240(100%)	1410(56%)

10.	Контора авиакомпании, комната для VIP	200(8)
11.	Под чужой концессией	480(19)
12.	Прочее	430(17)
	Прочие всего	1110(44%)
	Итого	2520(100%)

Таблица 6.2.11 Потребность в площади основных элементов здания пассажирского терминала международных полетов (аэропорт Наманган на 2010 г.)

Элементы	Требуемая площадь пола м2	
	вычисленная	планируемая
1. Вестибюль регистрации	350(12)	510
2. Участок таможенного досмотра (количество мест таможенного досмотра)	50(2) 3	90 3
3. Участок стойки регистрации (количество позиций регистрации) (длина стойки)	50(2) 2 16 м	90 2 16 м
4. Вестибюль вылета	350(12)	510
5. Участок погранично-паспортного контроля вылета (количество мест погранично-паспортного контроля)	190(7) 5	300 5
6. Участок проверки безопасности (количество мест проверки безопасности)	30(1) 1	40 1
7. Зал вылета	420(15)	640
8. Участок погранично-паспортного контроля прилета (количество мест погранично-паспортного контроля)	190(7) 6	300 6
9. Участок выдачи и таможенного досмотра багажа (количество конвейеров выдачи) (количество мест таможенного досмотра)	650(23) 1 3	980 1 3
10. Вестибюль прилета	190(7)	300
11. Участок комплектования багажа	180(6)	260
12. Участок раскомплектования багажа Оборудование по пассажирской службе всего	180(6) 2830(100%)	260 4280(51%)
13. Контора авиакомпании ПАК, помещение для VIP		510(6)
14. Контора остальных авиакомпаний		670(8)
15. Погранично-таможная контора		250(3)
16. Под чужой концессией		1260(15)
17. Прочее		1430(17)
		4120(49%)
Итого		8400(100%)

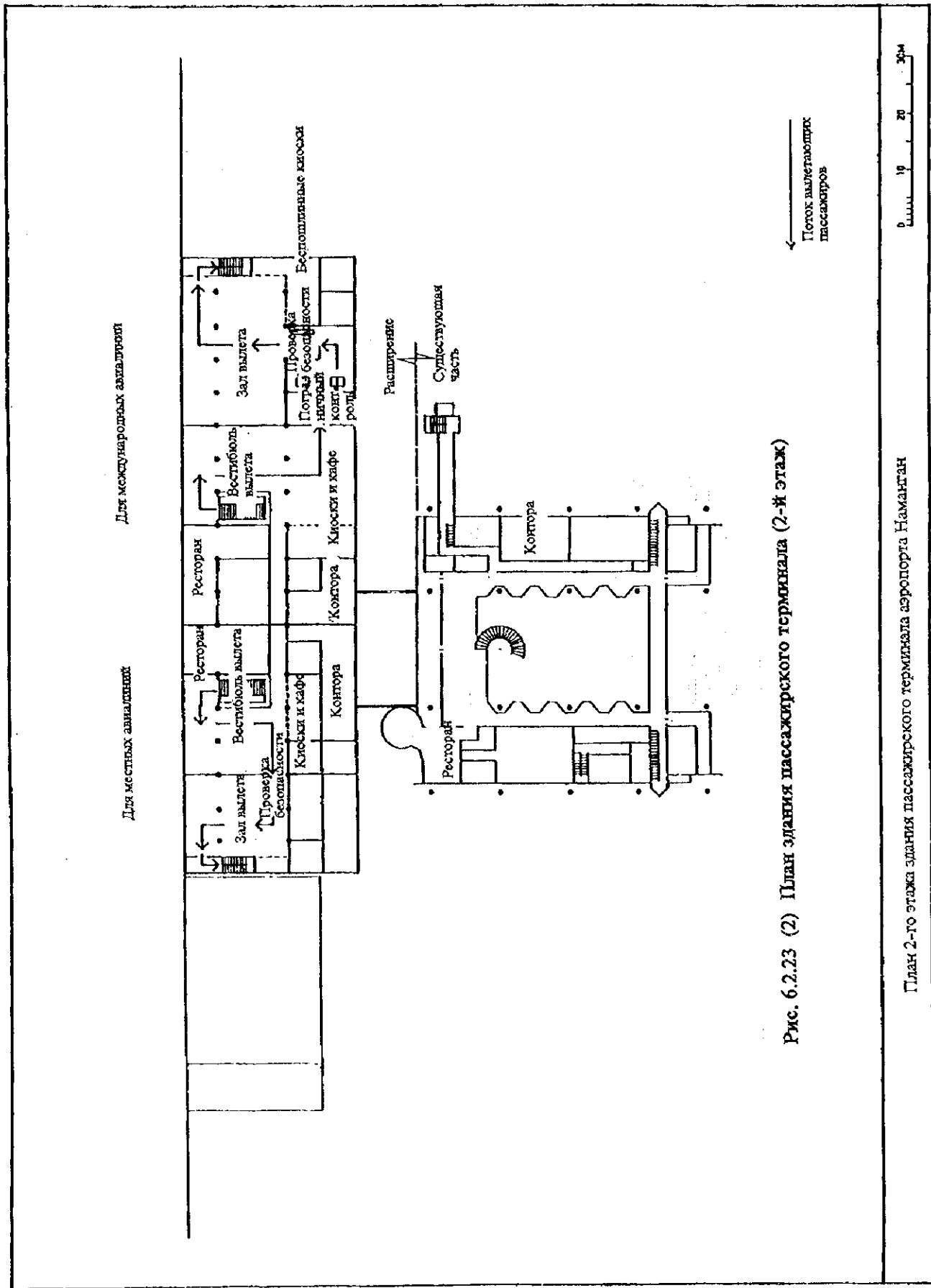
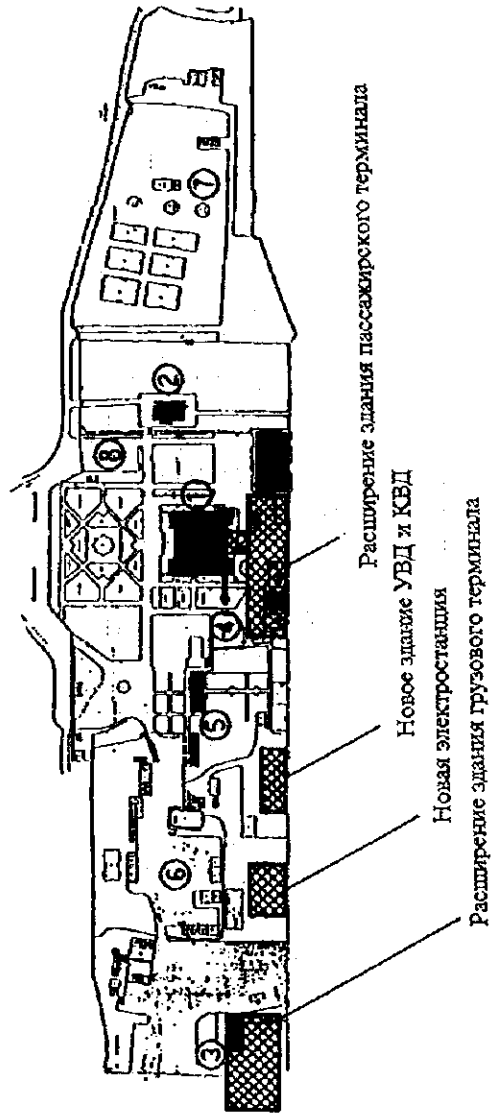


Рис. 6.2.23 (2) План здания пассажирского терминала (2-й этаж)

План 2-го этажа здания пассажирского терминала аэропорта Наманган



ПЕРРОН (сторона воздушной
зоны)

Рис. 6.2.24 Компоновка аэровокзального
комплекса

План компоновки аэровокзального комплекса аэропорта Намангу

АЭРОВОКЗАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС	
1	Здание пассажирского терминала
2	Здание для VIP
3	Склад грузов (под строительством)
4	КВД
5	Административное здание
6	Склад и гараж
7	Топливное хозяйство
8	Авгостоянка
9	
10	
11	
12	
13	

6.2.4 Развитие аэропорта Термез

(1) Сводный план развития

Аэропорт Термез был выбран в качестве высокоприоритетного проекта в южном регионе Узбекистана, для которого план развития был разработан на основе генерального плана, приведенного в РАЗДЕЛЕ 4 данного отчета.

В Таблице 6.2.12 приведен сводный план развития аэропорта Термез, а на Рис. 6.2.25 дан план компоновки аэропорта по состоянию на 2010 г.

Таблица 6.2.12 Сводный план развития аэропорта Термез

Оборудование		Содержание
Авиаперевозки (2010 г.)		Пассажиры : 440 тыс. чел. Грузы : 1,9 тыс. т
Наибольшее ВС		B767 (среднее реактивное)
Площадь расширения		3,6 га
Летное поле	ВПП	Уширение (42 м → 45 м) с устройством боковых полос шириной 7,5 м каждая, устройство одного кармана разворота, нанесение верхнего слоя покрытий.
	Рулежные дорожки	РД №1 ÷ 3: уширение (20 м → 23 м) с устройством обочин шириной 7,5 м РД №4: устройство обочин шириной 7,5 м Нанесение верхнего слоя покрытий
	Перроны	2 стоянки для средних реактивных ВС, 3 стоянки для малых реактивных/мини-ВС Расширение: 18700 м ² , Нанесение верхнего слоя покрытий: 13700 м ²
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	Для линий СНГ: 4200 м ² , Для местных линий: 2500 м ²
	Грузовое здание	1700 м ²
	Прочее	Новое здание КДП с УВД площадью 2800 м ² Спасательно-пожарная служба 600 м ² (кат. 6) Автостоянка 1,4 га (390 мест)
Авианavigационные средства	Светосигнальное оборудование	Новые: PALS, PAPI, упрощенная система огней подхода и др. Обновление: боковые огни ВПП, огни порога ВПП, боковые огни РД, прожекторы освещения места стоянки и др.
	Радионавигационные средства и телесвязи	Обновление: ИЛС (кат. 1), ВРМ, ВОР/ДМЕ, АОРЛ/ВОРЛ и др.

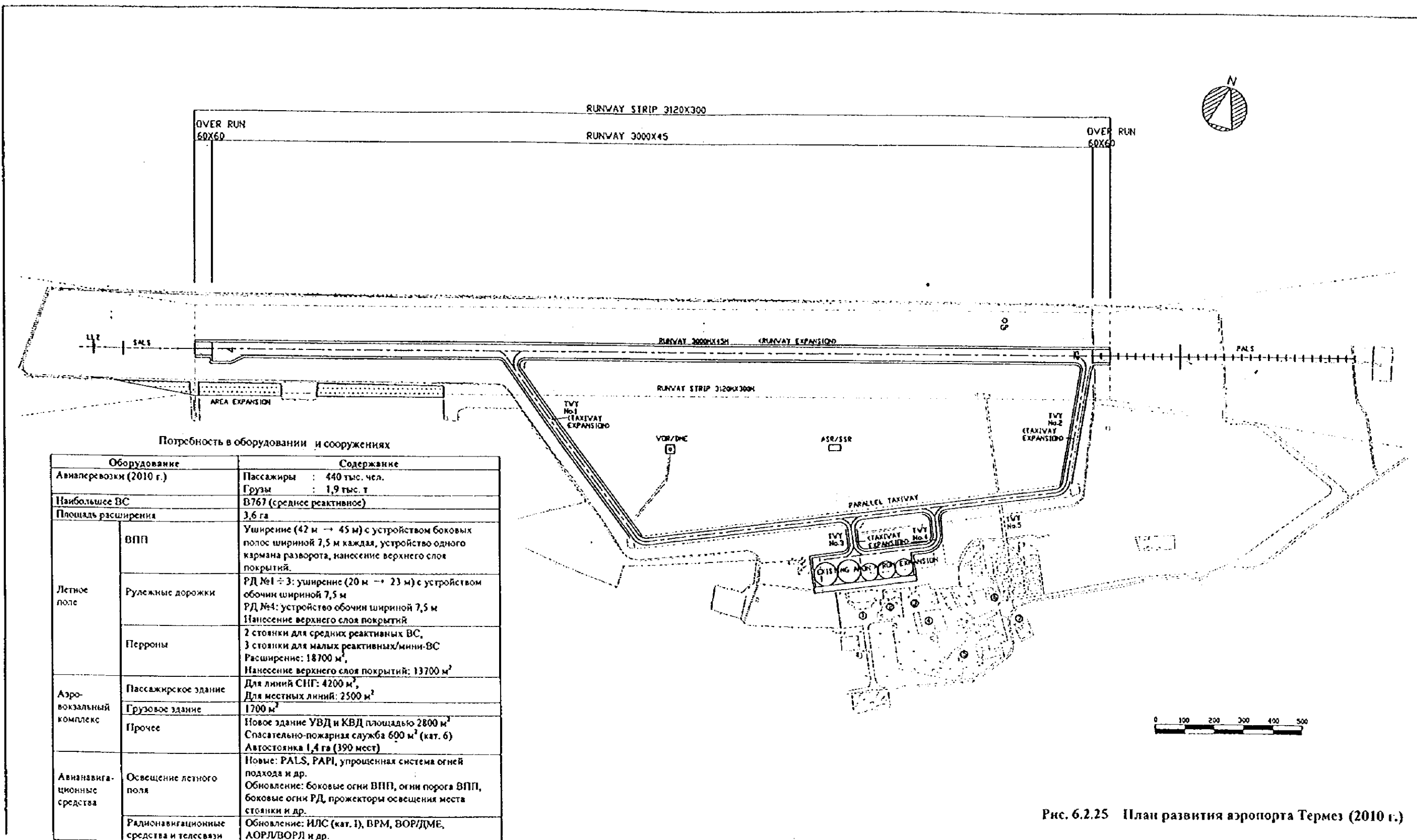


Рис. 6.2.25 План развития аэропорта Термез (2010 г.)

Аэровокзальный комплекс				Данные аэропорта				Республика Узбекистан			
1	Здание пассаж. терминалов с КДП	7	Столовая	Наименование аэропорта	Термез	Высота над уровнем моря	313 м	Национальная авиакомпания "Узбекистан Хаво Йуллари"			
2	Здание VIP			Класс	II	Справочн. темп. воздуха	38°C	Исследование по развитию воздушного транспорта в республике Узбекистан			
3	Пожарн. станция			Область	Сурхандарья	ВПП	3000 м	Аэропорт	Аэропорт Термез		
4	Гараж			Главн. город	Термез	(существующ.)	(3000 м)	Наименование чертежа	Генплан аэропорта (2010 г.)		
5	Склад			Расстояние от города	9 км	Направление (истин. север)	Сев. 74°09' Вост.	Дата		Масш.	
6	Ангар			Географические координаты	Сев. 37°17'11" Вост. 067°18'33"	ВПП для посадки*	25				
						Категория системы посадки*	CAT-I				

(2) Предварительное решение и объем проекта

а) Оборудование и сооружения летного поля

- Улучшение существующей взлетно-посадочной полосы

Существующая ВПП имеет длину 3000 м и ширину 42 м. Она подлежит уширению до 45 м с устройством боковых полос шириной 7,5 м каждая с обеих сторон в соответствии с требованиями Приложения 14 ИКАО.

На западном конце ВПП должен быть предусмотрен карман разворота. Должно быть осуществлено укрепление существующих покрытий нанесением битумного верхнего слоя толщиной не менее 20 см.

- Летная полоса

Размеры летной полосы должны быть равны 3120 м длины и 300 м ширины, по 150 м по обе стороны оси ВПП. Прямоугольный участок удлиненной части должен быть по категории в соответствии с требованиями Приложения 14 ИКАО. Окружное ограждение должно быть перемещено на расширенную границу.

- Улучшение рулежных дорожек

Существующие рулежные дорожки будут оставаться на будущую эксплуатацию, за исключением дорожки №5, которая должна быть снесена. Существующие рулежные дорожки №1, №2 и №3 нуждаются в:

- нанесении поверх существующих покрытий битумного слоя толщиной не менее 8 см;
- уширении с 20 м до 23 м;
- устройстве с обеих сторон РД обочин шириной 7,5 м каждая.

Существующая рулежная дорожка №4 шириной 30 м оказывается достаточной для обслуживания средних реактивных ВС. Однако она нуждается в устройстве с обеих сторон обочин шириной 4 м каждая в соответствии с Приложением 14 ИКАО, а также в укреплении своего покрытия нанесением битумного верхнего слоя толщиной не менее 29 см.

Существующая магистральная рулежная дорожка шириной 42 м оказывается достаточной для обслуживания средних реактивных самолетов. Однако ее покрытия нуждаются в укреплении нанесением битумного слоя толщиной не менее 9 см.

- Улучшение существующего перрона

Вместимость существующего перрона недостаточна, а следовательно, должно быть расширение на 18700 м² чтобы справиться со спросом, прогнозированным на целевой 2010 г. Существующий перрон (13700 м²) нуждается в укреплении за счет нанесения битумного слоя толщиной не менее 8 см.

По кромке перрона должна быть предусмотрена дорога (шириной 20 м) обслуживания перрона.

- b) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Параметры планирования, потребность аэропорта в оборудовании и сооружениях аэровокзального комплекса и философия планирования аэровокзального комплекса аэропорта Термез одинаковы с таковыми для аэропорта Наманган. На Рис. 6.2.26 приведен план здания пассажирского терминала и на Рис. 6.2.27 приведена компоновка аэровокзального комплекса.

- c) Авианавигационные средства

Потребность аэропорта в авианавигационных средствах приведена в п. 4.6.3(11).

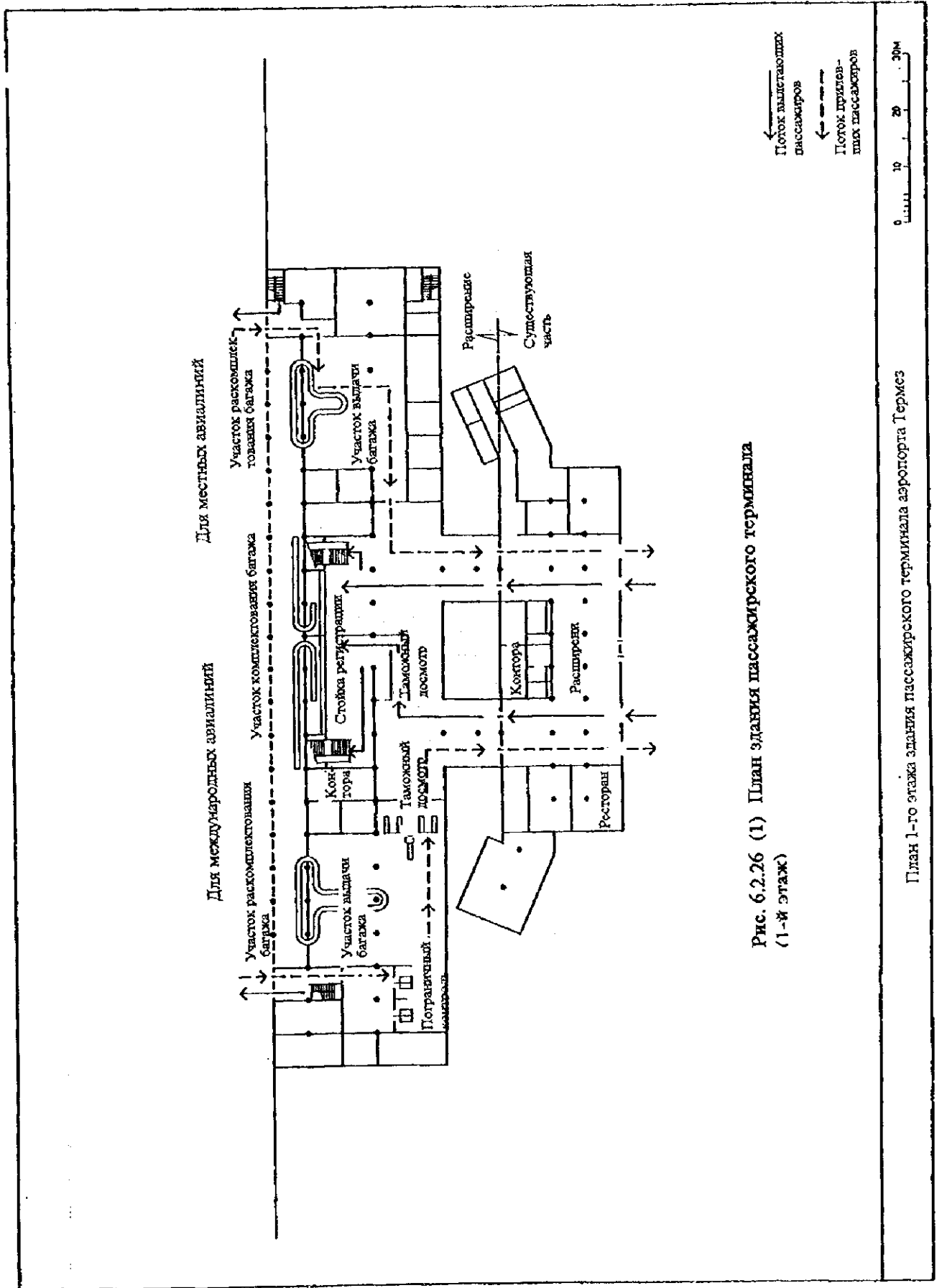


Рис. 6.2.26 (1) План здания пассажирского терминала (1-й этаж)

План 1-го этажа здания пассажирского терминала аэропорта Термез

Для международных авиалиний

Для местных авиалиний

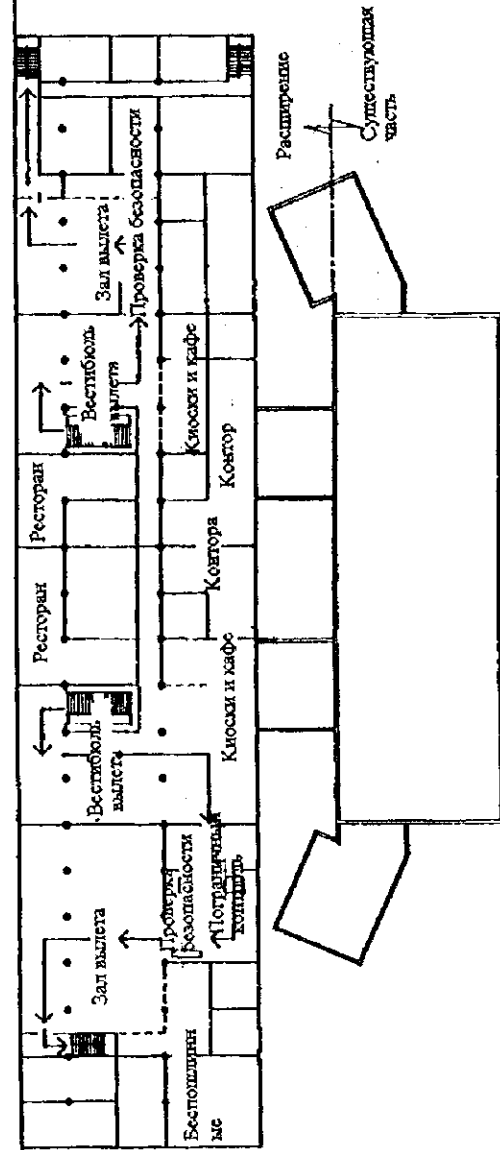
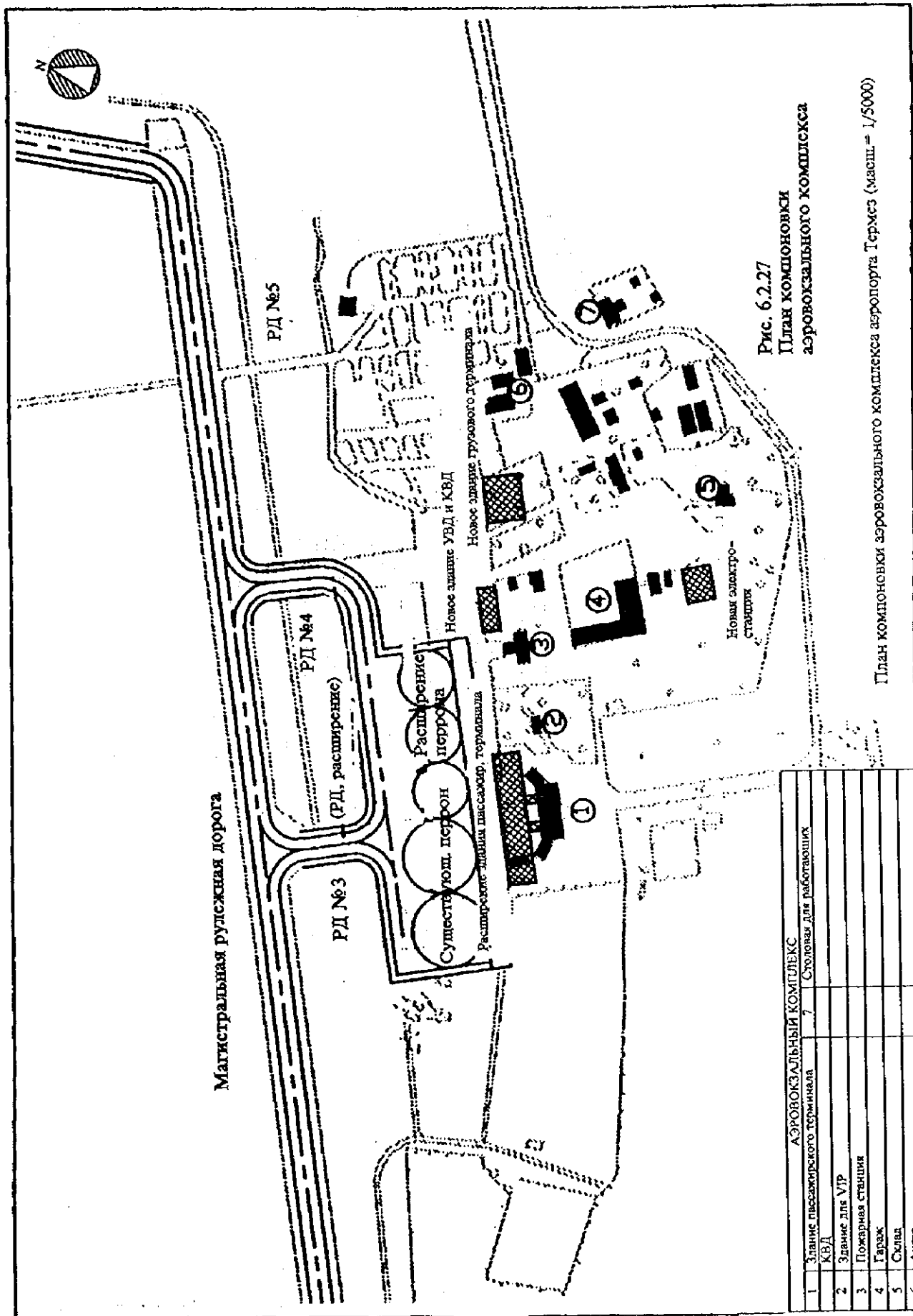


Рис. 6.2.26 (2) План здания пассажирского терминала (2-й этаж)

План 2-го этажа здания пассажирского терминала аэропорта Термез

0 10 20 30 м



6.2.5 Развитие аэропорта Нукус

(1) Сводный план развития

Аэропорт Нукус был выбран в качестве высокоприоритетного проекта в северозападном регионе Узбекистана, для которого план развития к 2010 г. был разработан в данном предварительном ТЭО на основе генерального плана, приведенного в РАЗДЕЛЕ 4 настоящего отчета.

В Таблице 6.2.13 приведен сводный план развития и на Рис. 6.2.28 приведена компоновка оборудования, а в Таблице 4.4.19 дана потребность аэропорта в оборудовании.

Таблица 6.2.13 Сводный план развития аэропорта Нукус

Оборудование		Содержание
Авианерсвозки (2010 г.)		Пассажиры: 379 тыс. чел. Грузы: 1,6 тыс. т
Наибольшее ВСС		B767 (среднее реактивное)
Летное поле	ВПП	Уширение боковых полос, устройство одного кармана разворота, нанесение верхнего слоя покрытий
	Рулежные дорожки	Уширение РД №2, 3, 6 и 7 до 23 м с обочинной шириной 7,5 м и устройство обочины 7,5 м Нанесение верхнего слоя покрытий
	Перроны	3 стоянки для средних реактивных ВС, 3 стоянки для малых реактивных/мини-ВС Расширение: 8400 м ² , нанесение верхнего слоя покрытий: 33400 м ²
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	Для международных/СНГ линий: 8400 м ² , для местных линий: 2500 м ²
	Грузовое здание	2100 м ²
	Прочее	Новое здание КДП с УВД площадью 2800 м ² Спасательно-пожарная служба 600 м ² (кат. 6) Автостоянка : 2,2 га (610 мест)
Авианавигационные средства	Светосигнальное оборудование	Новые : PALS, PAPI, упрощенная система огней подхода и др. Обновление: боковые огни ВПП, огни порога ВПП, боковые огни РД, прожекторы освещения места стоянки и др.
	Радионавигационные средства и телесвязи	Новые : ВОР/ДМЕ Обновление: ИЛС (кат. 1), ВРМ, АОРЛ/ВОРЛ и др.

(2) Предварительное решение и объем проекта

а) Оборудование и сооружения летного поля

- Улучшение существующей взлетно-посадочной полосы

Существующая ВПП имеет длину 3000 м и ширину 48 м, что достаточно для обслуживания средних реактивных самолетов. Однако, должны

быть предусмотрены боковые полосы шириной 6 м с обеих сторон ВПП в соответствии с требованиями Приложения 14 ИКАО.

Для укрепления существующих покрытий должно быть нанесение верхнего слоя толщиной не менее 20 см из битумобетона.

- **Летная полоса**

Размеры летной полосы должны быть равны 3120 м длины и 300 м ширины по 150 м по обе стороны оси ВПП. Этот прямоугольный участок расширенной части должен быть по категории в соответствии с требованиями Приложения 14 ИКАО. Должна быть предусмотрена концевая полоса торможения длиной 60 м и шириной 60 м. Окружное ограждение должно быть перемещено на расширенную границу.

- **Улучшение существующих рулежных дорожек**

Существующие рулежные дорожки остаются на будущую эксплуатацию. Существующая РД №1 шириной 38 м достаточна для обслуживания средних реактивных самолетов. Однако, для укрепления существующих ее покрытий должно быть нанесение верхнего слоя из битумобетона толщиной не менее 8 см.

Существующие РД №2 и №3 шириной 22 м должны быть уширены до 23 м с устройством на обеих сторонах обочин шириной 7,5 м соответственно. Для укрепления существующих покрытий должно быть нанесение верхнего слоя из битумобетона толщиной не менее 8 см.

Существующие РД №4 и №5 шириной 40 м и 45 м соответственно достаточны для обслуживания средних реактивных самолетов. Для придания необходимой ровности поверх существующих покрытий должен быть нанесен верхний слой из битумобетона толщиной не менее 5 см.

Существующие РД №6 и №7 шириной 16 м подлежат уширению до 23 м. Должно быть предусмотрены обочины шириной 7,5 м по обе стороны РД. Для укрепления существующих покрытий должен быть нанесен битумобетонный слой толщиной не менее 26 см.

- **Улучшение существующего перрона**

Вместимость существующего перрона не соответствует спросу, а следовательно, он должен быть расширен на 8400 м² для удовлетворения спроса на целвой 2010 г.

Покрытия существующего перрона (33400 м²) должны быть укреплены за счет нанесения битумного слоя толщиной не менее 8 см. Вдоль кромки

перрона должна быть устроена дорога (шириной 20 м) для обслуживания перрона.

b) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Параметры планирования, потребность в оборудовании и философия планирования для аэровокзального комплекса аэропорта Нукуса одинаковы с таковыми для аэропорта Наманган. На Рис. 6.2.29 дан план здания пассажирского терминала, а на Рис. 6.2.30 дана компоновка аэровокзального комплекса.

c) Авианavigационные средства

Потребность аэропорта в авианavigационных средствах приведена в п. 4.6.3(11).

6.2.6 Авианavigационная система по всей территории страны

(1) План развития

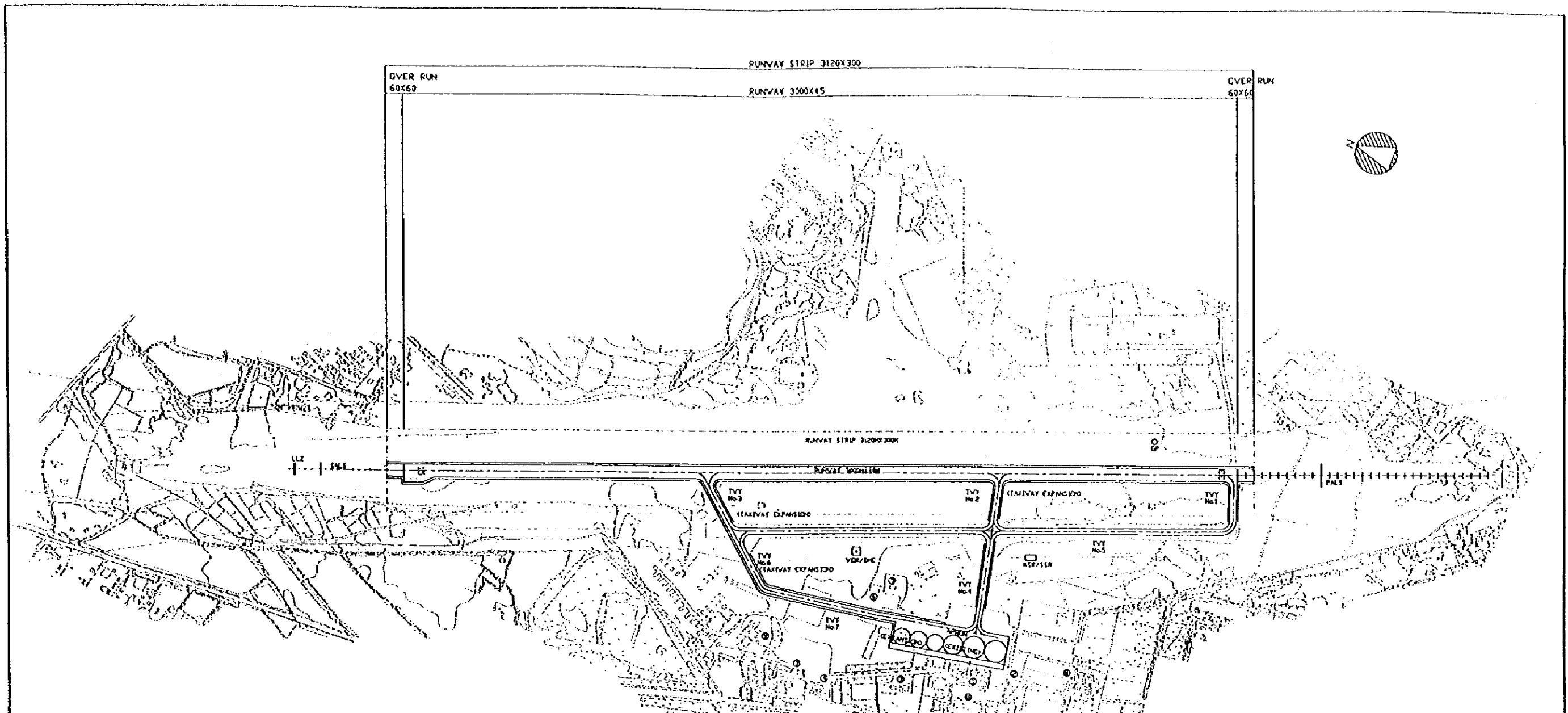
Воздушные пути сообщения в Узбекистане обслуживаются главным образом четырьмя (4) ВОР/ДМЕ и двадцатью (20) ВРМ, установленными как на территориях аэропортов, так и в других местах. В настоящее время авиамаршруты сосредоточены в зонах городов Ташкент, Самарканд и государственных границ.

Однако, что касается навигационных средств для полетов вообще применяется ВОР/ДМЕ для улучшения точности авианавигации на авиамаршрутах, так как ВРМ подвергается влиянию радиопомех. Применение ВОР/ДМЕ приносит следующие достоинства:

- исключает взаимные радиопомехи между ВРМ;
- позволяет создать систему зональной авианавигации (СЗАН), будучи базным оборудованием;
- обеспечивает альтернативную функцию перспективной авианavigационной системы (ФАНС)

Учитывая вышеупомянутое обстоятельство, рекомендуется, что авианavigационные средства для полетов взамен ВРМ применить ВОЗ/ДМЕ.

Восемь (8) ВРМ намечены заменяться оборудованием ВОР/ДМЕ как первая фаза до 2005 года, принимая в учет старение существующего оборудования, как показано в Таблице 6.2.14. На Рис. 6.2.31 приведена компоновка авианavigационных средств для полетов и предлагаемые авиатрассы 2005 г.



Потребность в оборудовании и сооружениях

Оборудование	Содержание	
Авиаперевозки (2010 г.)	Пассажиры: 379 тыс. чел. Грузы: 1,6 тыс. т	
Наибольшее ВСС	B767 (среднее реактивное)	
Летное поле	ВПП	Уширение боковых полос, устройство одного кармана разворота, нанесение верхнего слоя покрытий
	Рулежные дорожки	Уширение РД №2, 3, 6 и 7 до 23 м с обочинной шириной 7,5 м и устройство обочины 7,5 м Нанесение верхнего слоя покрытий
Перроны	3 стоянки для средних реактивных ВС, 3 стоянки для малых реактивных/мини-ВС Расширение: 8400 м ² , нанесение верхнего слоя покрытий: 33400 м ²	

Оборудование	Содержание	
Аэровокзальный комплекс	Пассажирское здание	Для международных/СНГ линий: 8400 м ² , для местных линий: 2500 м ²
	Грузовое здание	2100 м ²
	Прочее	Новое здание УВД и КВД площадью 2800 м ² Спасательно-пожарная служба 600 м ² (кат. 6) Автостоянка: 2,2 га (610 мест)
Авианавигационные средства	Освещение летного поля	Новые: PALS, PAPI, упрощенная система огней подхода и др. Обновление: боковые огни ВПП, огни порога ВПП, боковые огни РД, прожекторы освещения места стоянки и др.
	Радионавигационные средства и телесвязь	Новые: ВОР/ДМЕ Обновление: ИЛС (кат. 1), ВРМ, АОРЛВОРЛ и др.

Рис. 6.2.28 План развития аэропорта Нукус (2010 г.)

Аэровокзальный комплекс			
1	Здание пассаж. терминалов	8	Топливн. хозяйство
2	Здание для VIP	9	Обслуживание ВС
3	Грузов. склад	10	Автостоянка
4	Административн. здание		
5	КДП		
6	Пожарн. станция		
7	Гараж, склад		

Данные аэропорта				*: по приборам
Наименование аэропорта	Нукус	Высота над уровнем моря	76 м	
Класс	II	Справочн. темп. воздуха	(36°C)	
Область	Республика Каракалпакстан	ВПП	3000 x 45 м	
Главн. город	Нукус	(существующ.)	(3000 x 48 м)	
Расстояние от города	7км северо-запад	Направление (истин. север)	Сев.159°31'Вост.	
Географические координаты	Сев. 42°29'18" Вост. 059°37'24"	ВПП для посадки*	33	
		Категория системы посадки*	CAT-I	

Республика Узбекистан			
Национальная авиакомпания "Узбекистан Хаво Йуллари"			
Исследование по развитию воздушного транспорта в республике Узбекистан			
Аэропорт	Аэропорт Нукус		
Наименование чертежа	Генплан аэропорта (2010 г.)		
Дата		Масш.	

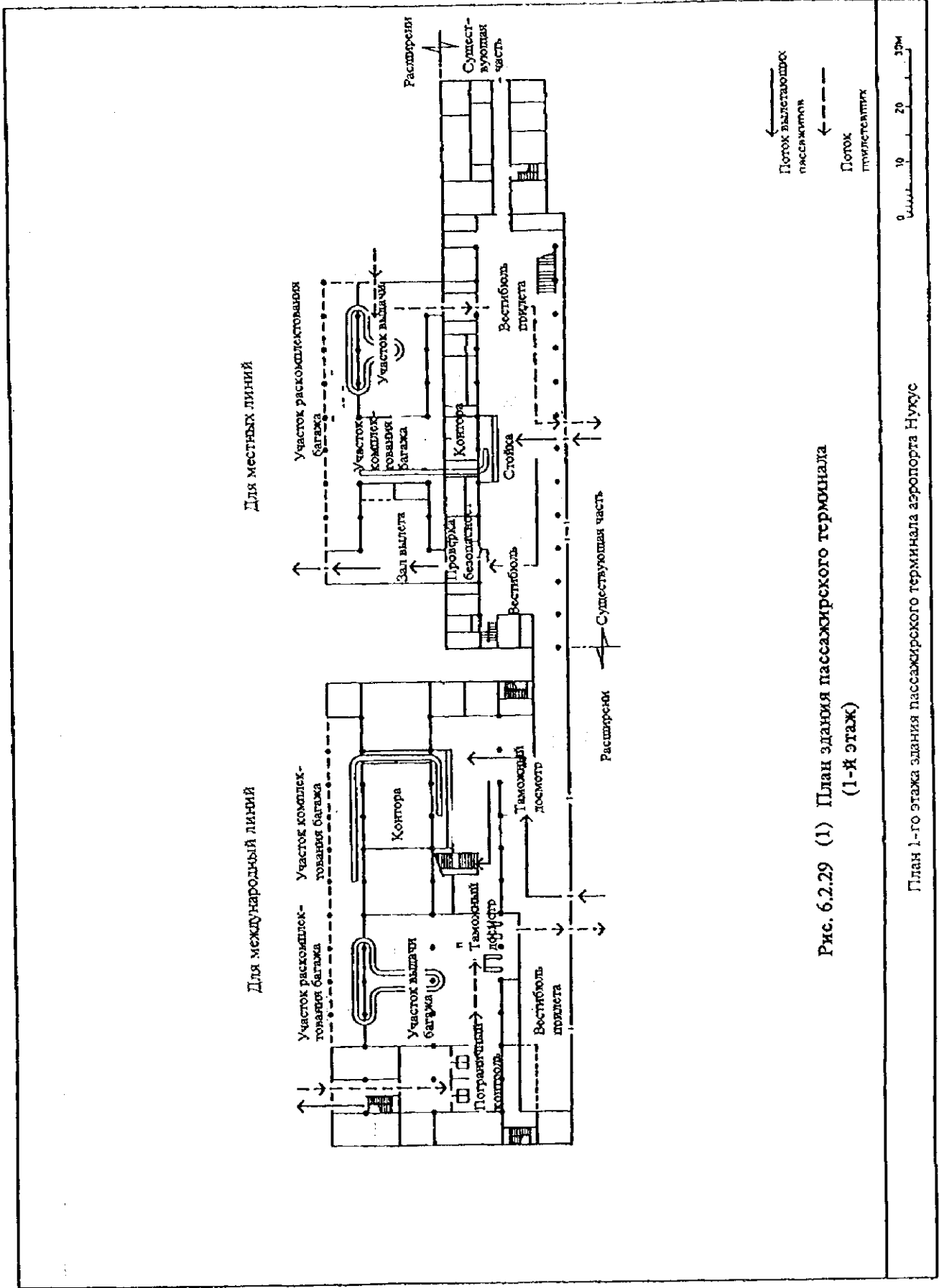


Рис. 6.2.29 (1) План здания пассажирского терминала (1-й этаж)

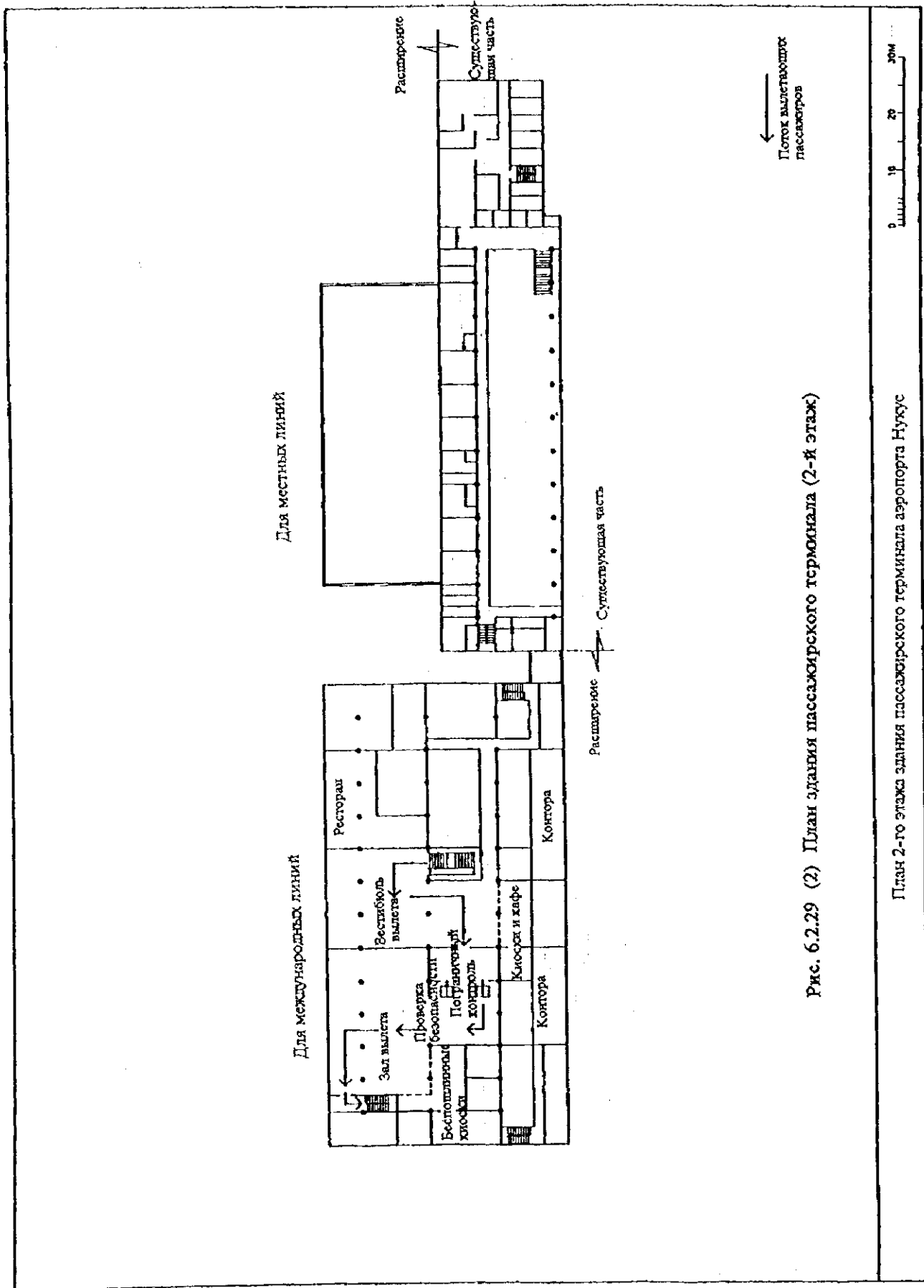


Рис. 6.2.29 (2) План здания пассажирского терминала (2-й этаж)

План 2-го этажа здания пассажирского терминала аэропорта Н.Нов.

Таблица 6.2.14 Авианавигационная система по всей территории страны

Место установки	Год установки ВРМ
Карахтай	1989 г.
Джизак	1986 г.
Далверзин	1986 г.
Сырдарья	1990 г.
Нурата	1979 г.
Булунгур	1988 г.
Нагорная	1982 г.
Ургут	1989 г.

(2) План оборудования

Ниже приводятся основные характеристики, требуемые ВОР/ДМЕ и на Рис. 6.2.30 приводится типичный план оборудования.

- Требуемая площадь земельного участка : 900 м² (30 x 30 м)
- Зона действия : 200 нм
- Потребность в электроэнергии : 10 кВА

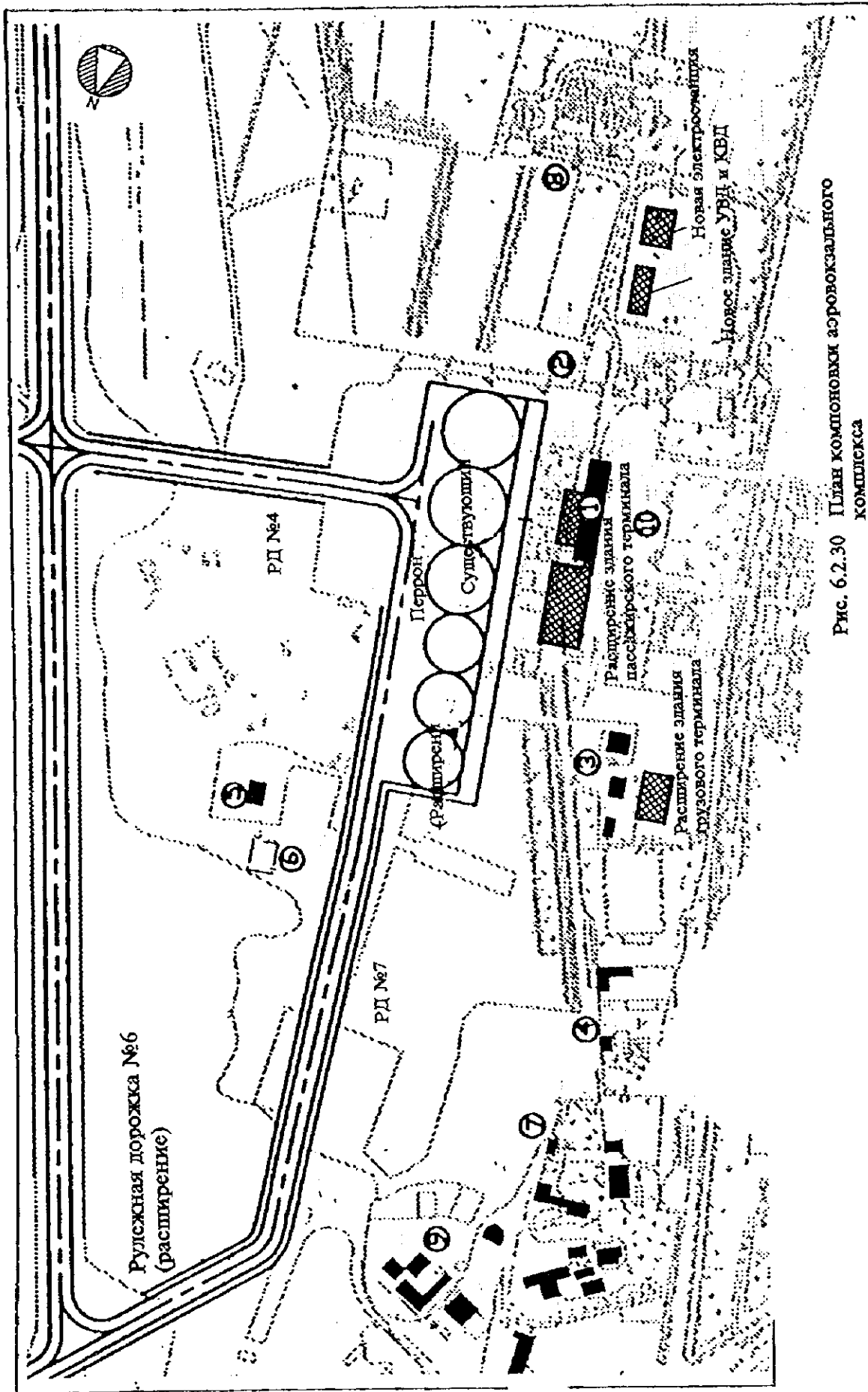
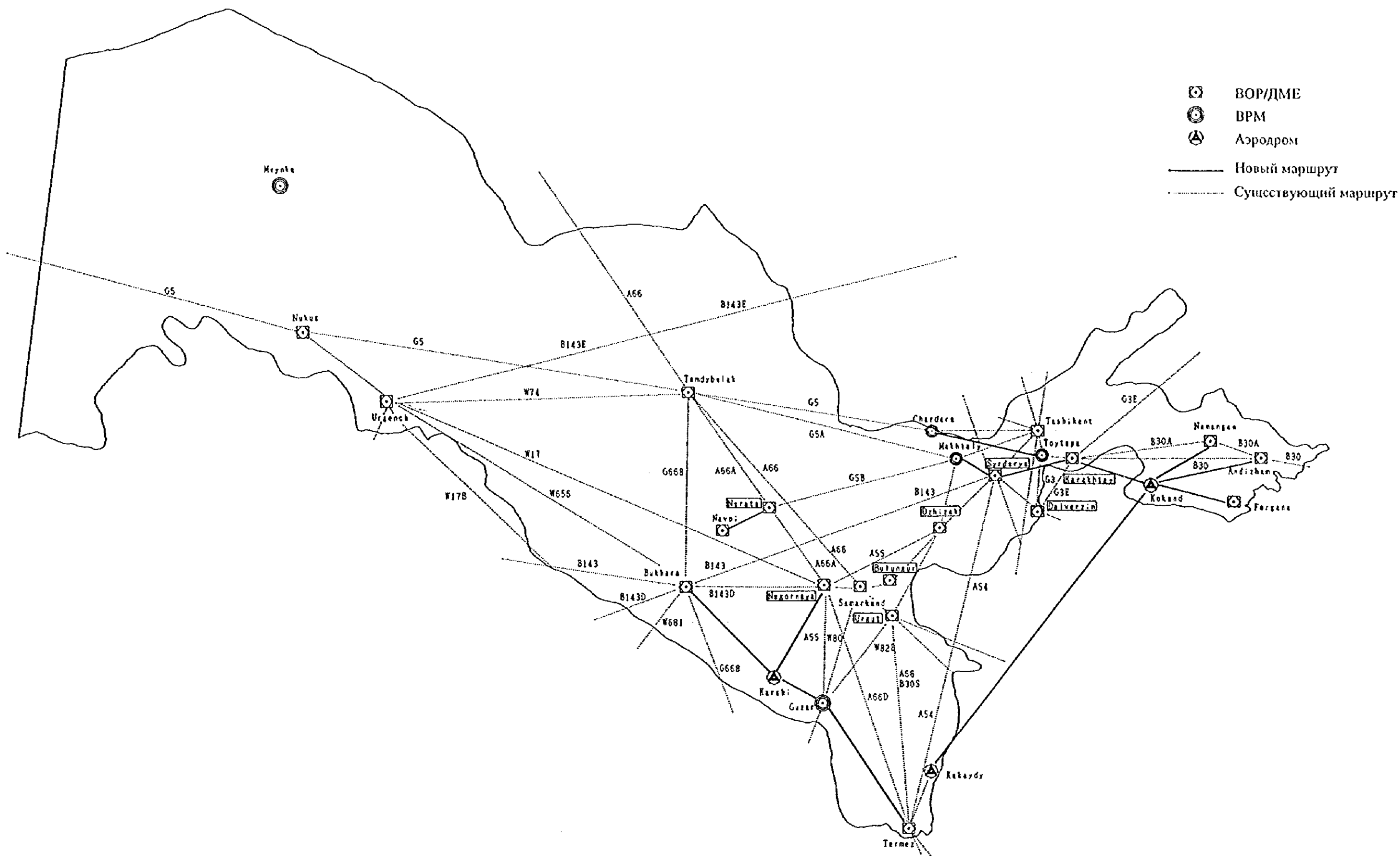


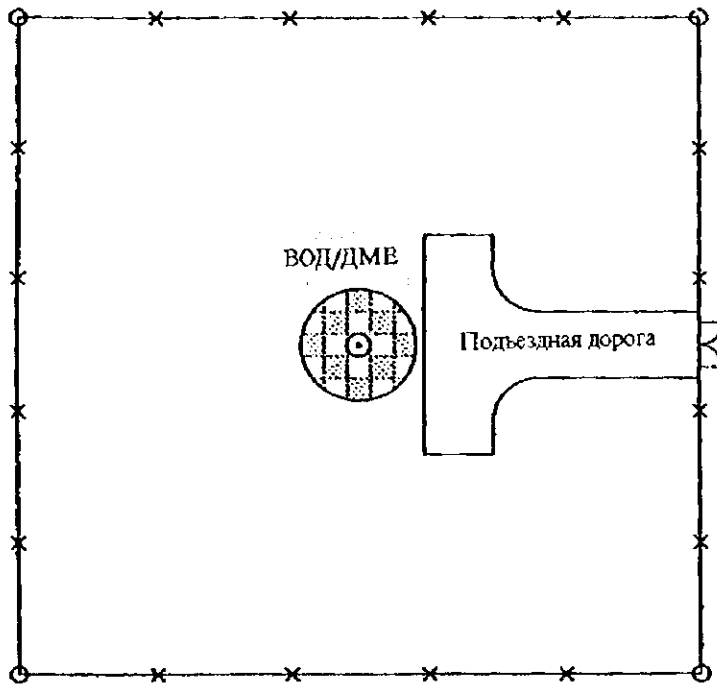
Рис. 6.2.30 План компоновки аэровокзального комплекса

План компоновки аэровокзального комплекса аэропорта Нукуса (масш. = 1/5000)

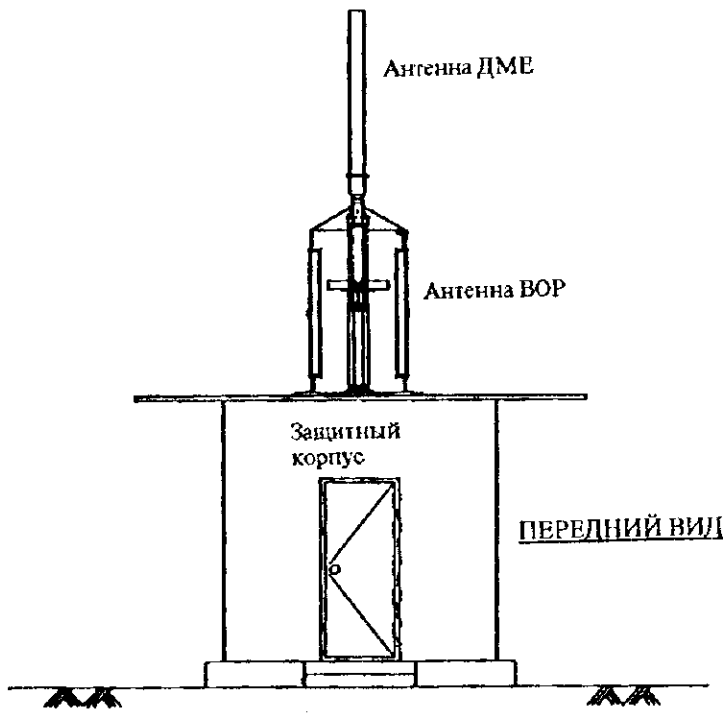
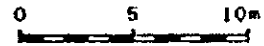


Авиамаршрутная карта Узбекистана (2005 г.)

Рис. 6.2.31 План развития авианавигационной системы по стране 6-70



ПЛАН КОМПОНОВКИ



ОБОРУДОВАНИЕ ВОР/ДМЕ

Рис. 6.2.32 План оборудования



6.3. Планирование строительства

6.3.1 Условия строительства

(1) Температура и атмосферные осадки

Республика Узбекистан относится к стране с континентальным климатом с длительным сухим и жарким летом с температурой воздуха в среднем 32°C в июле, а нередко выше 40°C. Зима продолжается около 1,5 ÷ 2 месяца в южной части Узбекистана и около 5 месяцев в северной части страны. Средняя температура в январе снижается ниже -10°C в северном регионе.

По всей территории страны имеется небольшое количество осадков. Годовое количество осадков в восточном регионе составляет 200 ÷ 300 мм, а в западном регионе — менее 100 мм.

Производство работ по нанесению покрытий в зимнее время от ноября по апрель, как правило, не рекомендуется вследствие низких атмосферных температур.

Сезоны, пригодные к проведению работ вне помещений, ограничены, а следовательно, очень важным элементом для плавного осуществления работы становится разработка четкой программы снабжения строительными материалами, рабочей силой и строительной техникой.

(2) Строительный рынок

В Узбекистане в настоящее время нет частных строительных предприятий. Строительные работы в Узбекистане производятся обычно государственными предприятиями. В последнее время в строительных работах участвует ряд иностранных предприятий в Ташкенте и других больших городах. Из-за отсутствия рыночной системы в строительной отрасли трудно получить справедливые ценовые данные по строительным работам и материалам.

Асфальтные и бетонные производства в Ташкенте и других городах также принадлежат государственным предприятиям. Производства содержатся вообще в нехорошем состоянии. Будет необходимым привлечение основного оборудования и производств на стройплощадку извне Узбекистана.

(3) Строительные материалы

а) Цемент

Объем производства цемента, получаемого от нескольких заводов в Узбекистане, составляет примерно 6 млн. тонн в год. Снабжение цементом от местных заводов считается достаточным для данных проектов.

b) Асфальт

Асфальт производится в Узбекистане, но его качество не надежно. Асфальт, применяемый для покрытий аэропорта, должен быть импортирован из СНГ или других стран.

c) Стальные материалы

Сталь практически не производится в Узбекистане, а следовательно, стальные материалы должны быть импортированы из СНГ или других стран.

d) Песок, гравий и щебень

Песок, гравий и щебень доступны в достаточном количестве из разных мест в Узбекистане. Эти материалы транспортируются на отройплощадку обычно по железной дороге.

6.3.2 Строительный план

Строительные работы на существующих аэропортах, которые будут эксплуатироваться нормально, должны быть осуществлены, закончены, не вызывая причины перебоя работы, неудобства или опасности против аэропортов в течение строительства. Следовательно, особое внимание должно быть уделено обеспечению безопасности в эксплуатации воздушных судов.

График хода строительства для выполнения проекта разработан на основе следующего.

(1) Аэропорт Ташкент

a) Оборудование и сооружения летного поля

Требуемый объем основных работ для проекта следующий:

Снос существующих покрытий : 80400 м^3 ($80400 \text{ м}^2 \times 1,0 \text{ м}$)

Требуемый период

$80400 \text{ м}^3 : (50 \text{ м}^3/\text{ч} \times 8 \text{ ч/дн.} \times 150 \text{ дн./г.}) = 1,3 \text{ года}$

Объем цементобетона:

28140 м^3 ($80400 \text{ м}^2 \times 35 \text{ см}$)

Цементобетон (покрытие):

1 шт. x 1,5 м³-классная установка подготовки бетонной смеси
периодического действия

2 шт. x 3,0-7,5 м-классная бетоноотделочная машина

2 шт. x 3,0-7,5-классный бетонораспределитель

2 шт. x 3,0-7,5 м-классный внутренний вибратор

Требуемый период:

$$28140 \text{ м}^3 (50 \text{ м}^3/\text{ч} \times 0,5 \times 7 \text{ ч/дн.} \times 150 \text{ дн./г.}) = 1,1 \text{ года}$$

б) Аэровокзальный комплекс и другие оборудование и сооружения

Новое пассажирское здание : 5480 м²

Обновление пассажирского здания : 2920 м²

Новое грузовое здание : 3700 м²

Обновление грузового здания : 4300 м²

Требуемый период:

предполагается 3 года

Строительный график, включая период, необходимый для организации финансового бюджета и проектирования, планирован, как показано в Таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 График выполнения проекта развития аэропорта Ташкент

Показатель	1 1999	2 2000	3 2001	4 2002	5 2003	6 2004	7 2005
Организация финансирования	—						
Проектирование	—	—					
Тендерная процедура			—				
Строительные работы:							
- летное поле					—	—	
- аэровокзальный комплекс					—	—	
- авианавигационные средства							—
- прочее					—	—	—

(2) Аэропорт Новый Ташкент

а) Оборудование и сооружения летного поля

- Земляные работы

До приступа к земляным работам должны быть закончены удаление неустойчивого грунта со стройплощадки, рубка и вырубание деревьев. Эскавация будет осуществляться бульдозерами класса 21 тонны, загрузка грунта — экскаваторами с ковшом класса 0,6 м³, а перевозка — самосвалами класса 11 тонн. Укатка и уплотнение будут осуществляться шинными дорожными катками класса 8 ÷ 20 тонн. Для обработки грунта должна быть предусмотрена дорога шириной не менее 13 м с двумя

полосами движения на обеих сторонах. Рабочий график для земляных работ планирован исходя из 10 часов/дн.. Требуемый объем земляных работ следующий:

Экскавация : 8800000 м³
Насыпь : 7500000 м³
Дополнительный слой основания : 1200000 м³
Экскавационная работа : 15 шт. х бульдозер класса 21 тонны
Требуемый период:
8800000 м³: (840 м³/ч х 10 ч/дн. х 300 дн./г.)
= 3,5 года

Насыпная работа : 84 шт. х самосвал класса 11 тонн
20 шт. х экскаватор класса 0,6 м³
6 шт. х шинный дорожный каток класса 8-20 тонн
Требуемый период:
7500000 м³ : (750 м³/ч х 10 ч/дн. х 300 дн./г.)
= 3,4 года

- Работа по нанесению покрытий

Эта работа планирована исходя из осуществления работы кроме зимнего периода. Рабочий день будет состоять из 10 часов.

Работа по дополнительному слою основания:

5 шт. х автогрейдер класса 3,7 м
9 шт. х шинный дорожный каток класса 8 ÷ 20 тонн
5 шт. х дорожный каток для щебеночного покрытия класса 10 ÷ 12 тонн

Требуемый период:
1200000 м³: (270 м³/ч х 10 ч/дн. х 300 дн./г.) = 1,5 года

Битумобетон : 400000 тонн
Битумобетонная работа : 2 шт. х установка подготовки асфальтной смеси класса 100 тонн
2 шт. х асфальтоотделочная машина класса 3,0 ÷ 8,5 м
2 шт. х дорожный каток для щебеночного покрытия класса 10 ÷ 12 тонн
4 шт. х шинный дорожный каток класса 8 ÷ 20 тонн

Требуемый период:

$$400000 \text{ т} : (2 \times 100 \text{ т/ч} \times 0,8 \times 10 \text{ ч/дн.} \div 150 \text{ дн./г.}) = 1,7 \text{ года}$$

Цементобетонная работа
(покрытие)

- : 1 шт. x установка для подготовки бетонной смеси периодического действия класса 1,5 м³
- 2 шт. x бетоноотделочная машина класса 3,0 ÷ 7,5 м
- 2 шт. x бетонораспределитель класса 3,0 ÷ 7,5 м
- 2 шт. x внутренний вибратор класса 3,5 ÷ 7,5 м

Требуемый период:

$$180000 \text{ м}^3 : (90 \text{ м}^3/\text{ч} \times 0,8 \times 10 \text{ ч/дн.} \times 150 \text{ дн./г.}) = 1,7 \text{ года}$$

Подъездная дорога : 2000 м

b) Аэровокзальный комплекс

Новое пассажирское здание: 27300 м²

Новое грузовое здание : 8690 м²

Административное

здание с КВД : 5700 м²

Прочее здание : 23900 м²

Требуемый период : 3,5 года

Строительный график, включая период, необходимый для организации финансового бюджета и проектирования, планирован, как показано в Таблице 6.3.2.

Таблица 6.3.2 График выполнения проекта развития аэропорта Новый Ташкент

Показатель	1 2000	2 2001	3 2002	4 2003	5 2004	6 2005	7 2006	8 2007	9 2008	10 2009
Организация финансирования	■									
Проектирование		■	■	■						
Тендерная процедура				■						
Строительные работы:										
-летное поле					■	■	■	■	■	■
-аэровокзальный комплекс							■	■	■	■
-авианавигационные средства								■	■	■
-энергохозяйство								■	■	■

(3) Аэропорт Наманган

а) Оборудование и сооружения летного поля

Требуемый объем земляных работ основных наименований следующий:

Экспкавация : 200000 м³

Насыпь : 200000 м³

Дополнительный слой

основания : 65000 м³

Битумобетон : 120000 т

Земляные работы и работы по нанесению покрытий должны быть осуществлены в ночное время и планированы исходя из 7 ч/день.

Экспкавация : 4 шт. х бульдозер класса 21 тонны

Требуемый период:

200000 м³ : (220 м³/ч х 7 ч/дн. х 25 дн./мес.)

= 5 мес.

Насыпь : 15 шт. х самосвал класса 11 тонн

7 шт. х экскаватор класса 0,6 м³

2 шт. х бульдозер класса 21 тонны

2 шт. х шинный дорожный каток класса 8-20 тонн

Требуемый период:

200000 м³ : (220 м³/ч х 7 ч/дн. х 25 дн./мес.)

= 5 мес.

Дополнительный

слой основания

: 1 шт. х автогрейдер класса 3,7 м

1 шт. х шинный дорожный каток класса

8-20 тонн

1 шт. х дорожный каток для щебеночного

покрытия класса 11 ÷ 12 тонн

Требуемый период:

65000 м³ : (6,0 м³/ч х 7 ч/дн. х 25 дн./мес.)

= 6 мес.

Битумобетон

: 1 шт. х установка для подготовки асфальтной смеси
класса 100 т

1 шт. х асфальтоотделочная машина класса

3,0 ÷ 8,5 м

1 шт. х дорожный каток для щебеночного покрытия

класса 10 ÷ 12 тонн

2 шт. х шинный дорожный каток класса

8 ÷ 20 тонн

Требуемый период:

120000 т : (100 т/ч х 0,6 х 5 ч/дн. х 150 дн./г.)

= 2,7 г.

б) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Новое здание пассажирского терминала : 6700 м²

Обновление здания пассажирского терминала : 4220 м²

Новое здание грузового терминала : 3050 м²

Административное здание с КВД : 2800 м²

Пожарная станция : 150 м²

Главная электростанция : 1200 м²

Требуемый период: 3 года

Строительный график, включая период, необходимый для организации финансового бюджета и проектирования, планирован, как показано в Таблице 6.3.3.

Таблица 6.3.3 График выполнения проекта развития аэропорта Наманган

Показатель	1 1999	2 2000	3 2001	4 2002	5 2003	6 2004	7 2005
Организация финансирования	■						
Проектирование		■					
Тендерная процедура			■				
Строительные работы:							
-летное поле				■	■	■	
-аэровокзальный комплекс					■	■	■
-авианавигационные средства							■
-прочее							■

(4) Аэропорт Термез

а) Оборудование и сооружения летного поля

Требуемый объем земляных работ основных наименований следующий:

Дополнительный слой основания

(для уширяемой части) : 65000 м³

Битумобетон : 110000 т

Земляные работы и работы по нанесению покрытий должны быть осуществлены в ночное время и планируются исходя из 7 ч/день.

Битумобетон : 1 шт. х установка для подготовки асфальтной смеси класса 100 т

1 шт. х асфальтообделочная машина класса 3,0 ÷ 8,5 м

1 шт. х дорожный каток для щебночноного покрытия класса 10 ÷ 12 тонн

2 шт. х шинный дорожный каток класса 8 ÷ 20 тонн

Требуемый период:

110000 т: (100 т/ч х 0,6 х 5 ч/дн. х 150 дн./г.) = 2,4 г.

б) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Новое здание пассажирского терминала : 4520 м²

Обновление здания пассажирского терминала : 2200 м²

Новое здание грузового терминала : 1670 м²

Административное здание с КВД : 2800 м²

Пожарная станция : 24 м²

Главная электростанция : 1200 м²

Требуемый период: 3 года

Строительный график, включая период, необходимый для организации финансового бюджета и проектирования, планирован, как показано в Таблице 6.3.4.

Таблица 6.3.4 График выполнения проекта развития аэропорта Термез

Показатель	1 1999	2 2000	3 2001	4 2002	5 2003	6 2004	7 2005
Организация финансирования							
Проектирование							
Тендерная процедура							
Строительные работы:							
-летнее поле							
-аэровокзальный комплекс							
-зданиями аэропортового средства							
-энергоснабжение							

(5) Аэропорт Нукуе

а) Оборудование и сооружения летного поля

Требуемый объем земляных работ основных наименований следующий:

Дополнительный слой основания

(для уширяемой части) : 32000 м³

Битумобетон : 110000 т

Земляные работы и работы по нанесению покрытий должны быть осуществлены в ночное время и планированы исходя из 7 ч/день.

Битумобетон : 1 шт. х установка для подготовки асфальтной смеси класса 100 т

1 шт. х асфальтообделочная машина класса 3,0 ÷ 8,5 м

1 шт. х дорожный каток для щебеночного покрытия класса 10 ÷ 12 тонн

2 шт. х шинный дорожный каток класса 8 ÷ 20 тонн

Требуемый период:

110000 т: (100 т/ч х 0,6 х 5 ч/дн. х 150 дн./г.) = 2,4 г.

б) Оборудование и сооружения аэровокзального комплекса

Новое здание пассажирского терминала : 8720 м²

Обновление здания пассажирского терминала : 2300 м²

Новое здание грузового терминала : 1570 м²

Обновление здания грузового терминала : 550 м²

Административное здание с КВД : 2800 м²

Пожарная станция : 155 м²

Главная электростанция : 1200 м²

Требуемый период: 3 года

Строительный график, включая период, необходимый для организации финансового бюджета и проектирования, планирован, как показано в Таблице 6.3.5.

**Таблица 6.3.5 График выполнения проекта развития
аэропорта Нукус**

Показатель	1 1999	2 2000	3 2001	4 2002	5 2003	6 2004	7 2005
Организация финанси- рования	[Горизонтальная линия от 1999 до 2000]						
Проектирование	[Горизонтальная линия от 1999 до 2001]						
Тендерная процедура	[Горизонтальная линия от 2001 до 2002]						
Строительные работы	[Горизонтальная линия от 2002 до 2004]						
- летное поле	[Горизонтальная линия от 2002 до 2004]						
- аэровокзальный комплекс	[Горизонтальная линия от 2003 до 2004]						
- авианавигационные средства	[Горизонтальная линия от 2004 до 2005]						
- энергохозяйство	[Горизонтальная линия от 2004 до 2005]						

(6) Авианавигационная система по всей территории страны

График выполнения проекта развития авианавигационной системы в масштабе страны планирован, как показано в Таблице 6.3.6.

Количество ВОР/ДМЕ : 8 компл.
 Срок изготовления : 1,5 г.
 Срок установки : 2,7 г. (3 компл./год)

**Таблица 6.3.6 График выполнения проекта развития авианави-
гационной системы по всей территории страны**

Показатель	1 1999	2 2000	3 2001	4 2002	5 2003	6 2004	7 2005
Организация финан- сирования	[Горизонтальная линия от 1999 до 2000]						
Проектирование	[Горизонтальная линия от 1999 до 2001]						
Тендерная процедура	[Горизонтальная линия от 2001 до 2002]						
Изготовление	[Горизонтальная линия от 2002 до 2003]						
Установка	[Горизонтальная линия от 2004 до 2005]						