



**Название проекта: Техническая  
помощь южным республикам  
СНГ и Грузии - ТРАСЕКА:  
Эксплуатация дорог. Проект No.  
TNREG 9601**

**Дополнительный  
промежуточный отчет  
Сбор и анализ исходных данных  
Модуль Е**

**Дата представления:  
февраль 1998 года**

**СТРАНИЦА ОБЛОЖКИ 1****МОДУЛЬ Е****ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ - ТАСИС**

Техническая помощь южным республикам СНГ и Грузии  
Транспортный коридор Европа - Кавказ - Азия - ТРАСЕКА

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОРОГ**

Проект No. 9601

**МОДУЛЬ Е****СБОР И АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ****ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ**

февраль 1998 г.

**ФИННРОУД**  
Хельсинки  
Финляндия

**Раутон Интернэшнл**  
Саутгемптон  
Великобритания

совместно с

**ПАРКМАН**  
Эллесмер Порт  
Великобритания

**Феникс**  
Копенгаген  
Дания

## СТРАНИЦА ОБЛОЖКИ 2

Название проекта:	ТРАСЕКА: Эксплуатация дорог
Номер проекта:	TNREG 9601
Страна:	Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан

Местный исполнитель проекта	Консультант ЕС
-----------------------------	----------------

Название::	Министерство транспорта и связи	Паркман Лтд.
Адрес:	КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА, 720079, г.Бишкек, ул. Исанова, 42	Ллойд драйв Эллесмер Порт Саут Уиррал L65 9 HQ, UK
Но. тел.::	+996-3312-216674	+44(0)151 356 5555
Но. факса:	+996-3312-213667	+44(0)151 355 4060
Но. телекса:		
Е - mail:		
Представитель:	Акунов Куван Акунович, начальник Департамента дорог	Джон Фоскетт Кен Дэвис

## СТРАНИЦА ОБЛОЖКИ 3

## МОДУЛЬ Е

Название:	Министерство транспорта Таджикгипротрансстрой	Паркман Лтд.
Адрес:	ТАДЖИКИСТАН, 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14	Ллойд драйв Эллесмер Порт Саут Уиррал L65 9 HQ, UK
Но. тел.:	+7-3772-212 020; 215 350	+44(0)151 356 5555
Но. факса:	+7-3772-212 020	+44(0)151 355 4060
Но. телекса:		
E - mail:		
Представитель:	Тимур Д. Мирзоев, директор	Джон Фоскетт Кен Дэвис

Название:	Национальная дорожная администрация «УЗАВТОЕЛ»	Паркман Лтд.
Адрес:	УЗБЕКИСТАН, 700000, Ташкент, ул.Пушкина 68- а	Ллойд драйв Эллесмер Порт Саут Уиррал L65 9 HQ, UK
Но. тел.:	+7-3712-682 526 и 361 582	+44(0)151 356 5555
Но. факса:	+7-3712-682 711	+44(0)151 355 4060
Но. телекса:		
E - mail:		
Представитель:	Вохид Нормаматович Азамов, директор	Джон Фоскетт Кен Дэвис

Дата отчета:	ноябрь 1997 года <sup>1</sup>
Отчетный период:	24 июля - 30 ноября 1997 года
Исполнитель:	Кен Дэвис, руководитель проектного Модуля (Джон Фоскетт, дорожный инженер)

<sup>1</sup> Возможно даты должны быть другими - прим. переводчика

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>2. ДОСТИГНУТЫЙ ПРОГРЕСС</b> .....	7
2.1 Цели .....	7
2.2 Достижения и осязаемые результаты.....	7
2.3 Конкретный анализ на основе совещаний и т. д. ....	8
<b>3. ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА С НОЯБРЯ 1997 ДО ЯНВАРЯ 1998 ГОДА</b> .....	9
3.1 Плановые показатели .....	9
3.2 Достижения .....	9
3.3. Отклонения от первоначального плана.....	12
3.4 Отчет об использовании ресурсов.....	13
3.5 Общий отчет о выполненной работе.....	13
<b>4. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА НА ЗАВЕРШАЮЩИЙ ПЕРИОД</b> .....	14
4.1 Использование ресурсов .....	14
4.2 Предполагаемые посещения стран-реципиентов в период февраль - апрель:.....	14
4.3 Предлагаемое распределение работы и программа .....	14
4.4 Распределение работы Субконсультантов.....	18
4.5 Общий план работ по Модулю Е (включая план на следующий период) .....	18
4.6 Приоритетные задачи .....	19
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	20
Приложение 1 Инженерная оценка и первый вариант оценки затрат в автодорожных проектах ....	21
Приложение 2 Схема использования ресурсов .....	30
Приложение 3 Общая схема выполнения работ.....	31
Приложение 4 Общий план работ по Модулю Е (включая план на следующий период) .....	32
Приложение 5 Календарь предлагаемых поездок.....	33



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящего отчета является представление информации дополнительно к содержащейся в промежуточном отчете, подготовленном в декабре 1997 года, и продление отчетного периода до конца января 1998 года. Он дает дополнительные объяснения целям встреч и контактов; а также объяснит назначение собранных данных и последующего анализа и оценки на основе этих данных.

Отчет дает детали инженерной оценки, которая была проведена к настоящему времени на основе посещений объектов на трассе дорожного коридора и детальных обсуждений, проведенных с дорожными и железнодорожными инженерами проектных институтов. Даны объяснения по методу оценки затрат и представлен нынешний вариант базы данных для оценки затрат по трем дорожным проектам.

Представлены результаты экономической оценки ; дано объяснение, почему встречи с местными экспертами полученные данные имели такое важное значение для работы и как нужно эти данные использовать. В итоге дается переоценка в отношении применения ресурсов и представлен, пересмотренный график работы специалистов, посещений объектов и даны приоритеты.

## 2. ДОСТИГНУТЫЙ ПРОГРЕСС

### 2.1 Цели

Общей целью встреч, проведенных в период с сентября по ноябрь 1997 года было получение макроэкономических и социальных данных достаточных для того, чтобы сделать прогнозы о вероятной интенсивности движения на дорогах в будущем, при различных вариантах экономического роста и перемещения населения.

Дальнейшей целью было дать возможность инженерам получить базовые данные для проведения инженерной оценки проектов с целью определения практических проблем, включая связанные со строительством, и для начала работы по оценке затрат.

Целью посещения объектов трассы коридора была передача сведений из первых рук о существующих дорогах и инженерных проблемах сотрудникам - Консультанта, предоставление им возможности обсудить проект более тщательно.

### 2.2 Достижения и осязаемые результаты

На встречах сотрудники Консультанта были представлены широкому кругу правительственных чиновников, специалистов и экспертов. Они помогли дать представление о проектах представителям государственных административных органов и ознакомить с принципами исследований. На каждом совещании глубоко прорабатывались вопросы автодорожного и железнодорожного развития Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана. Для дополнения краткого описания, данного в отчете за ноябрь, на совещаниях были получены реальные результаты, например:

#### 1. Макроэкономика

Г-н Касымкулов (Госкоминвест) представил информацию о текущем состоянии уровня внутреннего инвестирования в Кыргызстане и вероятность и уровень инвестирования в будущем.

Г-н Пухтиев (Министерство финансов Кыргызстана) представил глубокий анализ кыргызской экономики - ее сильные и слабые стороны, а также реалистический прогноз развития. Он передал Консультантам экономический индикативный план на 1998 год;

Г-н Курманбек<sup>2</sup> представил Консультантам правительственную программу капиталовложений.

Г-жа Абсулганова раскрыла статистические данные, имеющиеся на данный момент по внешней торговле и промышленному производству;

Г-н Чыныбек<sup>3</sup>, первый вице-президент Кыргызалтына ("Кыргыззолото"), дал детали ведущихся горных разработок, их объемы и ожидаемый рост.

<sup>2</sup> почему-то только имя - прим. переводчика

<sup>3</sup> почему-то только имя - прим. переводчика

## 2. Производство электроэнергии

Г-н Касымбеков и г-н Попов (Кыргызская государственная энергетическая компания) представили важные статистические данные по выработке электроэнергии и использованию ее за последние 10 лет; а также оценки по потребности в будущем и детали действующей программы инвестиций и планируемого строительства ГЭС;

## 3. Строительство

Г-н Геннадий <sup>4</sup> представил важные данные по крупным строительным объектам, которые находятся на стадии осуществления и планируются на следующий период, а также статистику по производству и использованию цемента.

## 4. Социальные показатели

Многие специалисты, с которыми встречался социолог Консультантов, представили важные статданные, например, количество и месторасположение больниц и школ, распределение населения и сведения о сельхозпроизводстве.

### 2.3 Конкретный анализ на основе совещаний и т. д.

1. Детали внутреннего инвестирования, торговые прогнозы и национальная экономическая статистика позволили Консультантам начать подготовку прогноза о потенциальных объемах грузопотока. Эти данные будут использованы для неполной проверки результатов исследования WS Atkins и для дополнения показателей будущих транспортных потоков их данными.

2. Производство электроэнергии показало потенциал и прогноз промышленного роста и потребительского спроса, который являются хорошими показателями экономической активности на общенациональном уровне.

3. Использование цемента и мощности существующих производств продемонстрировали способность Кыргызстана справляться своими силами с крупными строительными проектами. В особенности это важно для производства сотен тысяч железобетонных железнодорожных шпал. Такие же данные понадобятся и по другим важнейшим строительным материалам.

4. Социологические данные были использованы для прогнозирования + регулярных перемещений и возможных крупных миграционных процессов населения вдоль трасс автодорожных и железнодорожных коридоров, в случае завершения проектов.

5. Посещения объектов позволили дать черновой вариант инженерной оценки и оценку затрат по трем дорожным проектам. Эти затраты были введены в модели экономического анализа, чтобы на ранних этапах показать уровень экономической доходности, который будет получен в результате реализации автодорожных проектов, используя традиционные методы.

<sup>4</sup> почему-то только имя - прим. переводчика



### 3. ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА С НОЯБРЯ 1997 ДО ЯНВАРЯ 1998 ГОДА

#### 3.1 Плановые показатели

В декабре не планировались командировки в страны-реципиенты. Планируемая работа заключалась в налаживании процесса инженерной оценки и калькуляции затрат.

Запланированная работа:

- Декабрь:                   Инженерная оценка дорожных проектов и оценка затрат;  
инженерная оценка ж/д проектов и оценка затрат;  
общение с местными субконсультантами в Ташкента и Бишкеке;  
оценка социального воздействия транспортных проектов;  
сбор данных и макроэкономическая оценка транспортных проектов;  
анализ имеющихся данных по транспортному и грузопотоку;  
начало построения прогнозной матрицы и областной сети.
- Январь:                   Посещение Ташкента и Душанбе для обсуждения инженерных вопросов и оценки затрат по проекту с местными субконсультантами;  
инженерная оценка дорожных проектов и оценка оценка затрат;  
инженерная оценка ж/д проектов и оценка затрат;  
макроэкономическая оценка транспортных проектов;  
анализ имеющихся данных по транспортному и грузовому потоку;  
продолжение работы над матрицей прогноза и областной сетью.

#### 3.2 Достижения

##### 3.2.1. Встречи и контакты по техническим вопросам

Запланированная работа успешно продвигалась в декабре и январе. Инженер по дорогам Джон Фоскетт посетил Ташкент и Бишкек в январе.

##### **Таджикистан**

*Дорожный проект*

Джон Фоскетт встретился с г-ном Мирзоевым, директором Таджикгипротрансстроя, в Ташкенте, куда он добирался на самолете из Душанбе, а затем на машине из Ходжента. В течение четырех дней они тщательно обсуждали предварительную инженерную оценку и оценку затрат дорожного проекта в Таджикистане и Узбекистане:

#### Проект №1 - летняя дорога: Душанбе - Ташкент

Соглашение по оказанию субконсультационных услуг было достигнуто и подписано для работы по Модулю Е в Таджикистане (53 рабочих дня).

Сотрудники г-на Мирзоева занимались сбором основных данных по дороге в соответствии с просьбой г-на Фоскетта, о чем он просил в сентябре в Душанбе; описание этой работы было включено в первоначальный отчет и резюме оказалось достаточным для их продвижения в работе. Он хорошо понял, что нужно было сделать, и передал значительный объем данных по существующей дороге и по более обширной сети Таджикистана, ее стандартах и состоянии.

Г-н Фоскетт произвел первую оплату Мирзоеву за работу, произведенную Субконсультантами на основе представленной табельной ведомости за 15 дней работы местных экспертов.

#### Узбекистан

##### *Дорожные проекты*

В Ташкенте г-н Фоскетт несколько раз имел весьма плодотворные встречи с г-ном Зухуровым, начальником проектного центра "Интертехнология" и его сотрудниками, чтобы вновь обсудить в деталях инженерную работу и затраты на проект №1.

В течение четырех дней также прошли переговоры по соглашению на выполнение субконсультационных услуг и была подписана работа по модулю Е в Узбекистане (40 рабочих дней). Сотрудники г-на Зухурова начнут без промедления работу по сбору данных по существующей дороге для модуля Е.

##### *Железнодорожные проекты*

Г-н Фоскетт встретился с г-ном Исмаиловым из Узбекского железнодорожного института, и вновь провел переговоры по соглашению о субконсультационных услугах, которые включают 33 рабочих дня по железнодорожному проекту в рамках Модуля Е. (Первоначальное соглашение предусматривало только восемь дней работы).

Они обсудили вопросы Узбекской железной дороги и требования относительно базовых данных. Хотя железнодорожные проекты не осуществляются в Узбекистане, они обеспечивают жизненно важное соединение с узбекской сетью. Г-н Исмаилов и его сотрудники должны будут



прокомментировать и внести вклад в предстоящую инженерную оценку железной дороги, оценку затрат и экономический анализ.

По всем соглашениям требуется представление таблиц о выполненной работе, количестве занятых работников и количестве отработанных дней и полученных результатах.

## **Кыргызстан**

### *Автомобильные и железнодорожные проекты*

В Бишкеке г-н Фоскетт встретился с г-ном Алибегашвили для обсуждения хода выполнения работ. Г-н Алибегашвили представил существенные базовые данные в соответствии с соглашением, достигнутым в ноябре. Он также придерживался графика распределения работ, который содержался в Первоначальном отчете и который был обсужден в ноябре. Упомянутые данные включают дополнительную информацию о предложениях по железной дороге. Также они включили обзор полных отчетов ТЭО, подготовленный Министерством и фирмой EC International Ltd из Пакистана, относительно дороги от Бишкека через Иссык-Куль и Нарын до перевала Торугарт. Раздел этой схемы является частью проекта №2, дороги от Иссык-Куля (Балыкчи) через Нарын и перевала Торугарт до Кашгара.

Г-н Алибегашвили также проинформировал о существующей дороге от Оша до Сары-Таша, которая является частью проекта №3 - дороги от Оша до Сары-Таша и Кашгара. Г-н Фоскетт провел 4 дня, работая с г-ном Алибегашвили, и его сотрудниками (в частности с г-ном Рустамом Ишеналиевым). Они обсудили методологию и разработку первого варианта инженерной оценки и оценки затрат по двум автомобильным проектам в Кыргызстане:

Проект №2: Балыкчи (Иссык-Куль) - Нарын - Кашгар

Проект №3: Ош - Сары-Таш - Кашгар

Была достигнута договоренность о общем методе оценке и были учтены ставки для использования при оценке затрат. Необходимо было детально проанализировать инженерные работы по проектам, в частности масштаб предполагаемой работы и желаемые дорожные стандарты, которых нужно достигнуть. Было ясно, что Консультанты предположили в своих первых вариантах более высокие дорожные стандарты чем те, которые использовались в прежних схемах улучшения и восстановления дорог. Они сочли, что автомобильные проекты в данном исследовании должны выполнять трансграничную связь, что следует, в принципе, отнести, **по меньшей мере, к стандартам категории 2.**

Однако, с реальной точки зрения масштабы предположений должны соответствовать вероятным бюджетам, поэтому стандарты могут быть уменьшены в последующих анализах, на основе данных Субконсультантов.

Консультанты предположили, что дорожные коридоры потребуют существенного расширения, чтобы довести их до полных стандартов категории 2, а также обеспечить их надлежащими водоотводами, защитой от эрозии реки, от лавин и обломков скальных пород при их выемке. Масштаб инженерной работы

был шире, чем в большинстве недавних проектов, что обусловило сравнительно высокую стоимость. Следует отметить, что некоторые участки дороги Бишкек - Ош, где ведутся работы по реконструкции и которые проходят вблизи водохранилищ ГЭС, тем не менее **сейчас** восстанавливаются по этим повышенным стандартам. Консультанты считают, что для любого нового крупного автодорожного проекта было бы существенным расширить коридор для облегчения работ по зимнему содержанию и для обеспечения безопасного и свободного потока транспорта.

В результате были уточнены и изменены электронные таблицы стоимости строительных работ, которые описаны в следующем разделе; они представлены в **Приложении 1**.

### 3.2.2. Полученные результаты

Собранная информация, проведенные встречи и оценка трасс позволили сделать предварительную оценку стоимости строительных работ для автодорожных проектов. В подготовке калькуляции стоимости принимали участие инженеры дорожники и инженеры по искусственным сооружениям со стороны Консультанта.

Смета строительных работ основывалась на оценке местности, характера строительных работ, которые подходили бы для того или иного типа местности, и ее предполагаемых дорожных стандартах. Стоимость единицы вида работ основывалась на условиях договора по реконструкции дороги Бишкек - Ош, оценках стоимости второго кыргызского проекта по восстановлению дорог (ИБР) и других ставках стоимости в проектах в схожих странах со схожим рельефом местности.

Расценки стоимости были получены от детального анализа работы, которая требуется для выполнения реконструкции на уровне высоких стандартов в условиях четырех разных типов рельефа местности. Для каждого типа местности были даны количественные показатели в отношении водотводов, дорожного покрытия, искусственных сооружений и земляных работ, а также были определены ставки стоимости на километр работ по каждому типу рельефа местности.

Результаты были введены в связанные электронные таблицы программы Lotus 123 по каждому дорожному проекту. Это позволяет легко менять вводные параметры и получать незамедлительно общие ставки затрат и итоговые оценки. Таблицы затрат были переданы Г-ну Мирзоеву, Зухурову и Алибегашвили в распечатанном виде и на дискетах.

Консультант ожидает, что Субконсультанты начнут следующую стадию своей работы с комментариев и дополнений к этим электронным таблицам. Получение замечаний от Субконсультантов считается важным элементом сбора и анализа исходных данных; это должно обеспечить инженерную оценку и оценку стоимости и согласовать различные подходы.

### 3.3. Отклонения от первоначального плана



3.3.1 Запланированная поездка в Душанбе инженером-дорожником для того, чтобы проконтролировать результаты своего посещения дороги Ташкент - Душанбе и проектного института в сентябре 1997 года не получился из-за обострения обстановки в стране.

3.3.2 Направленность деятельности сотрудников была изменена, чтобы сделать больший упор на экономический анализ. Экономист по транспорту Майк Эванс и экономист Шейла Фаррелл приняли более активное участие в работах по проекту, чем планировалось ранее (ЭТ-: 5 дней вместо 5 дней, Эк - 12 дней вместо 0). Для того, чтобы компенсировать это руководитель проекта и инженеры автодорожники и железнодорожники были задействованы в отчетный период меньше, чем планировалось ранее.

### **3.4 Отчет об использовании ресурсов**

Проект продвигается достаточно эффективно в соответствии с Кругом полномочий и Предложением Консультантов.

График использования ресурсов представлен в Приложении 2, и он дает сравнение запланированного применения ресурсов за отчетный период и фактического их использования за тот же период.

В этом периоде предполагалось использовать 110 рабочих дней в ноябре - январе, а фактически было использовано 113 дней. С учетом времени сотрудников с самого начала проведения исследования:

- к концу ноября 1997 года из запланированных 264 дней были использованы 77 дней, оставалось в запасе 187 дней;
- к концу января 1998 года было использовано 113 дней и в запасе оставалось 151 день.

### **3.5 Общий отчет о выполненной работе**

График отклонения от плана и поставленных задач показан в Приложении 3.

#### 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА НА ЗАВЕРШАЮЩИЙ ПЕРИОД

##### 4.1 Использование ресурсов

Оставшееся время сотрудников в проекте распределится следующим образом:

Специализация	Сокр.	Имя	Время (дни)
Руководитель проектного Модуля	РП	Кен Дэвис	20
Специалист по демографии и планированию	ДП	Линда Торн	3
Экономист транспорта	ЭТ	Майк Эванс	55
Инженер - железнодорожник	ИЖ	Джон Мэннинг	32
Дорожный инженер	ИД	Джон Фоскетт	8
Инженер-проектировщик строительных конструкций	ИП	Тревор Дженкинс	15
Экономист	Эк	Шейла Фаррелл	18
		ВСЕГО	151

##### 4.2 Предполагаемые посещения стран-реципиентов в период февраль - апрель:

Переработанный график посещения стран сотрудниками представлен в Приложении 5.

Время /поездки	Специалисты, приданные проекту							Итог о
	РП	ДП	ЭТ	ИЖ	ИД	Эк	ИП	
Время пребывания в стране, всего	20	14	30	30	39	13	15	161
Дни: фев. - апр.	15	-	25	16	7	12	15	90
Поездки: фев. - апр.	2	-	2	2	1	1	1	9

##### 4.3 Предлагаемое распределение работы и программа

###### *Железнодорожные проекты*

4.3.1. Инженерная оценка и калькуляция затрат по трем железнодорожным проектам будут представлена в феврале после передачи Консультантам базовых данных. После обсуждения с Субконсультантами описание железнодорожного проекта теперь выглядит следующим образом:

Проект №4

Ош - Сары-Таш - Иркештам- Кашгар

Проект №5

Ош - Джалал-Абад - Атай - затем на северо-восток к Кош-

## Тюбе - Торугарт - Кашгар

Проект №6 - так называемый "северный вариант", был в деталях обсужден российской стороной, вновь оценен инженерами г-на Алибегашвили и одобрен Правительством Кыргызской Республики. Инженерные оценки и оценки стоимости будут схожи по стилю с теми, которые были произведены для автодорожных проектов, то есть включают связанные электронные таблицы, составление оценок из предположений, стандарты, рельеф местности и необходимые инженерные работы. В таблицах по железной дороге также будут включены предположения об обороте и загрузке грузового вагона, типах поездов, электроснабжении, эксплуатационных характеристиках и т. д. Этот железнодорожный проект и электронные таблицы будут на дискете переданы Субконсультантам для их комментариев и дополнения.

### *Автодорожные проекты*

4.3.2. Для каждого дорожного коридора будут разработаны прогнозы по транспортному потоку. Эти потоки будут получены по прогнозам относительно перевозки грузов на длинные расстояния по коридорам и местного дорожного движения. Оценки перевозок на дальние расстояния будут взяты из работы по моделированию транспортного потока, которым занимается WS Atkins, куда при необходимости вносятся поправки в свете данных макроэкономического исследования. Оценка местного транспортного потока будет основана на движении во коридорам с добавлением данных социально-экономического исследования и изучения дополнительного транспортного потока, которое могло возникнуть после, полученного в результате, существенного снижения продолжительности поездки. Сметная стоимость затем будет введена в экономический анализ, а метод и результаты будут подробно обсуждены с сотрудниками Субконсультанта и партнерами.

### *Социологическая и макроэкономическая оценка*

4.3.3 Первые варианты социологического и макроэкономического разделов Итогового отчета будут представлены в марте. В них будет сделана попытка определить масштабы перемещения населения в результате новых транспортных возможностей. Они также оценят потенциал роста транспортного потока товаров в региональном и международном аспекте. Предполагается максимальный поток по каждому виду товара.

### *Прогноз грузопотока по автомобильной и железной дорогам*

4.3.4 Будут даны прогнозы по движению грузов в будущем по каждому из дорожных и железнодорожных коридоров. Они будут представлены в макроэкономическом исследовании с учетом вероятного роста торговых операций



между государствами СНГ, основными рынками Китая и Ближним Востоком. Эти результаты будут сравниваться с данными, полученными в исследовании WS Atkins по прогнозу грузопотока, которые будут добавлены там, где требуется

4.3.5. Будет произведена оценка исследования WS Atkins и использованы его результаты. Критика или обзор этого предшествующего крупного исследования выходит за рамки настоящей работы. Оно останется наиболее современным и авторитетным исследованием по движению грузов в регионе.

Прогноз и предсказание возможного потока грузов в будущем просто дополнит сценарии потоков WS Atkins. Прогноз и экономический анализ будет обсужден с Субконсультантами, когда экономист по транспорту и экономист посетят страны в феврале.

### Экономический анализ

#### *а. Автодорожные проекты*

4.3.6 Автодорожные проекты будут оценены с помощью традиционных методов анализа рентабельности. При этом будет оцениваться дополнительная стоимость строительных работ и содержание предлагаемой дороги в сравнении с существующей дорогой. Эффект будет определяться по экономии продолжительности поездки и эксплуатационным затратам на транспортные средства предполагаемого транспортного потока в условиях новой дороги в сравнении с существующей. Как правило, в развивающихся странах время ценится очень мало и поэтому большее значение будет придано ожидаемой экономии эксплуатационных затрат. Затраты на эксплуатацию транспортных средств будут оцениваться с помощью субмодели HDM-III по эксплуатационным затратам. Поскольку принципы анализа рентабельности основываются на сравнении предлагаемой инфраструктуры с существующей, считается приемлемым использовать зимнюю объездную дорогу при анализе проекта № 1- дороги Душанбе - Ташкент, даже если ее протяженность составляет 500 км и транспортный поток очень незначительный.

Весь анализ будет основываться на том, что местная экономика и ВВП будут расти. Мы должны предположить, что благосостояние граждан и располагаемый доход увеличатся, что будет способствовать созданию рынков. Без этого предположения будет доминировать существующее положение, когда в действительности мало рынков по любому товару, так как мало людей могут позволить себе купить какие-либо товары, а государство не может себе позволить инвестиции и закупки.

Если ВВП будет расти, а хозяйства стран оживут, однако, тогда товары будут перемещаться по имеющимся дорогам и транспортные расходы будут добавлены к рыночной стоимости, т.е. потребитель в конечном итоге будет оплачивать дополнительные эксплуатационные расходы - будет ли речь идти о 50 или 500 км пути.



Товары не будут перемещаться до тех пор, пока рыночные цены не будут достаточно низкими для населения, но анализ строится на предположении, что на определенном этапе благосостояние людей будет достаточно большим, а цены станут достаточно низкими - даже при дополнительных транспортных расходах. В этот момент экономический анализ сможет рассматривать затраты и выгоды длинных объездных маршрутов.

Этот довод о "пороговом благосостоянии" одинаков для всех дорожных схем в относительно бедных странах с незначительным грузопотоком в настоящее время - весь анализ основывается на предположении, что в целом ситуация с национальной экономикой улучшится до уровня, когда рынки начнут работать рационально.

Консультанты полагают, что эта методология является наиболее подходящей для оценки дорожных схем и наилучшим существующим методом. Тем не менее, поиск рекомендаций продолжается.

Движение транспортных машин по трем дорожным коридорам, помимо грузоперевозок, будет оцениваться комбинацией приложения темпов роста к числу существующих транспортных средств по категориям и путем оценки суммарных потенциальных потоков на основе распределения населения. Будут сделаны широкие предположения.

#### *б. Железнодорожные проекты*

4.3.7 Предлагается рассмотреть и оценить с экономической точки зрения три сценария роста - каждый будет относиться к различным предположениям относительно роста национальной экономики и роста торговых операций.

Признано, что произвести экономическую оценку железнодорожных проектов намного сложнее чем автодорожных. В отношении новых железнодорожных проектов следует произвести сравнение с существующей альтернативой, которая, в общем, означает существующую дорогу. При прогнозировании необходимо разукрупнить показатели до уровня отдельного вида товара, поскольку от типа товара зависит количество вагонов и составов. Экономическая оценка будет, по-существу, сравнением затрат перемещения товаров, по их видам, по новой или усовершенствованной железной дороге, со стоимостью подобных перемещений по существующим дорогам. Стоимость капиталовложений затем будет взвешена в отношении эффекта, полученного с учетом эксплуатационных затрат на транспортные средства, которые пользуются автомобильной дорогой, в сравнении с эксплуатационными затратами на железной дороге, и выводов для различных сценариев роста.

Финансовая оценка должна количественно определить возросшую стоимость различных товаров на конечном экспортном рынке с добавлением к ним транспортных расходов. Эти транспортные расходы обусловлены затратами на перевозку груза, включая транзит и переработку грузов на конечном пункте. Последнее представляло бы фактически чистое повышение ВВП в результате завершения проекта, т.е. "ценность" проекта, который нужно будет сравнивать непосредственно со стоимостью капиталовложений.

4.3.8 Экономический анализ автодорожного и железнодорожного проектов будет дисконтирован оценками типа "внутренняя ставка дохода". Автодорожные проекты будут основываться на параметрах модели HDM III и будут включать все соответствующие и существенные стоимостные факторы, такие как стоимость строительных работ, эксплуатационные затраты на транспортные средства, экономия времени (если есть), и циклы содержания дорог. Железнодорожные проекты будут включать стоимость строительных работ, эксплуатации и содержания, потребление электроэнергии, служебные частоты, использование вагонов (пробег порожняком, и т.д.). Будут произведены анализы различных сценариев роста транспортного и грузового потока для каждого из проектов (т.е. до 18 анализов).

#### *Передача технологии*

4.3.9 Передача технологии имела место при обсуждениях с участием Субконсультантов. Субконсультантам были переданы первые варианты инженерной оценки и сметная стоимость дорожных схем. Консультанты будут продолжать знакомить со своими методами оценки партнеров и Субконсультантов, так как экономический анализ будут производиться в марте и апреле. Эти методы и параметры участия будут обсуждаться и согласовываться с Субконсультантами.

#### **4.4 Распределение работы Субконсультантов**

4.4.1 Соглашения с Субконсультантами включали детальное разбиение рабочего процесса по проектам.

4.4.2 Ниже следует рабочая программа для сотрудников Субконсультанта с указанием максимального числа рабочих дней:

Страна	Максимальное число рабочих дней					Итого
	Ж/д инженеры	Дорожные инженеры	Инженеры - проектировщики	Экономисты	Специалисты по планированию	
Кыргызстан	50	60	15	42	5	172
Узбекистан	35	5	5	23	5	73
Таджикистан	0	25	10	13	5	53
<b>Всего</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>35</b>	<b>78</b>	<b>15</b>	<b>298</b>

После дискуссий о рабочей нагрузке максимальное количество рабочих дней для Субконсультантов было увеличено с 278 до 298.

#### **4.5 Общий план работ по Модулю Е (включая план на следующий период)**

Общий план работ представлен в Приложении 5.



#### 4.6 Приоритетные задачи

- i) Субконсультанты продолжают снабжать данными и давать комментарии по вариантам инженерной оценки и стоимости затрат. Сотрудники Консультанта будут продолжать контакты с Субконсультантами в своих запланированных поездках.
- ii) Продолжение контактов с г-ном Мирзоевым из проектного института Таджикистана в Ташкенте по проекту № 1. Сотрудники Консультанта будут продолжать встречаться с Субконсультантами в своих запланированных поездках.
- iii) Консультанты усовершенствуют методику экономического анализа и обсудят ее с Субконсультантами во время запланированных поездок в феврале и марте.
- iv) Получение как можно большей базовой инженерной информации по существующей железнодорожной сети в Узбекистане.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**



**Приложение 1 Инженерная оценка и первый вариант оценки затрат в  
автодорожных проектах**

**ТАБЛИЦА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗАТРАТ: СВОДКА**

Долл. США на 1 км	II	III
Категория	7,5	7
Ширина дорожного покрытия	3,75	2,5
Ширина обочины	1:2,0	
Боковые откосы		
Тип покрытия	средний	

Работы	Местность				Средняя стоимость
	Волнистая равнина	Холмистая	Горная	Вертикальное обнажение пород	
Земляные работы	36000	104910	639500	1392250	543165
Водоотводы	16100	49000	58000	67000	47525
Искусственные сооружения	29825	246000	1605900	3872630	1438589
Дорожное покрытие	354750	354750	354750	354750	354750
Разметка дороги / дорожные указатели и знаки, и т.д.	2500	3000	3500	3500	3125
<b>ОБЩИЕ ЗАТРАТЫ НА 1 КМ</b>	<b>439175</b>	<b>757660</b>	<b>26616650</b>	<b>5690130</b>	

Примечание по классификации дороги:

- " Волнистая равнина" включает широкие речные долины - характеристики: широкая проезжая часть, нулевой уклон, щебеночное покрытие в хорошем или удовлетворительном состоянии, хороший нижний слой основания дороги, надлежащие водоотводы и искусственные сооружения.
- "Холмистая" означает подножия холмов и сужающиеся долины - характеристики: проезжая часть с изменчивой шириной и удовлетворительным планом трассы, возрастающими уклонами, разбитые бордюры, прерывистое покрытие дорожной одежды, ямки, но хороший нижний слой дорожного покрытия.
- "Горный" означает ущелья и перевалы - характеристики: долины, сужающиеся до ущелий с крутыми склонами до бровки дороги, крутые уклоны с резкими поворотами, неблагоприятный план трассы, значительная высота насыпи, ямы, размыв в некоторых местах, неудовлетворительные водоотводы и искусственные сооружения.
- "Вертикальное обнажение пород" означает максимально неблагоприятную местность: сплошная горная порода или каменистая осыпь, крутой уклон с крутым поворотом, узкая проезжая часть с разбитыми бровками и неустойчивым основанием дорожной одежды, с плохо подобранным гранулометрическим составом, нечетким бордюром, участками разрушенного нижнего слоя основания дорожного покрытия, неудовлетворительные дренажные и искусственные сооружения.

**земляные работы: база оценки затрат**

долл. США на 1 км

категория	II	III
Ширина дорожного покрытия	7,5	7
Общая ширина обочины (кат. II: 3,75; кат. III: 2,5 на каждой стороне)	7,5	5
Боковые откосы	1: 2,0	

земляные работы	Характеристика местности	Ед. измерения	Объем	Кэф.	Стоимость
<b>Выемка дна корыта</b>	Волнистая равнина	м <sup>3</sup>	4000	9	36000
	Холмистая		9990	9	89910
	Горная		33950	10	339500
	Вертикальное обнажение пород		44750	11	492250
<b>Скальная выемка</b>	Волнистая равнина	м <sup>3</sup>	0	0	0
	Холмистая		1000	15	15000
	Горная		20000	15	300000
	Вертикальное обнажение пород		60000	15	900000
<b>Всего стоимость земляных работ на 1 км</b>					
	Волнистая равнина				<b>36000</b>
	Холмистая				<b>104910</b>
	Горная				<b>639500</b>
	Вертикальное обнажение пород				<b>1392250</b>



**Водоотводы: база оценки затрат****долл. США на 1 км**

Категория	II	III
Ширина дорожного покрытия	7,5	7
Общая ширина обочины (Кат. II: 3,75; Кат. III: 2,5 на каждой стороне)	7,5	5
Боковые откосы	1: 2,0	

<b>Дренажные работы</b>	<b>Волнистая равнина</b>	<b>Холмистая</b>	<b>Горная</b>	<b>Вертикальное обнажение пород</b>
<b>1. Кульверты</b>				
Число на 1 км	1	2	3	4
Длина (м)	15	15	15	12
Стоимость / м	100	200	250	250
Всего стоимость	1500	9000	15000	12000
<b>2. Дорожные канавы</b>				
м/км	1200	1500	1000	1000
Стоимость / м	8	25	25	30
Всего стоимость	9600	25000	25000	30000
<b>3. Перехватывающие дрены</b>				
м/км	500	500	800	1000
Стоимость / м	10	10	10	10
Всего стоимость	5000	5000	8000	10000
<b>4. Дополнительные сооружения</b>				
Всего стоимость	0	10000	10000	15000
<b>Итого стоимость дренажных сооружений на 1 км</b>	<b>16100</b>	<b>49000</b>	<b>58000</b>	<b>67000</b>

\* откосные стенки водоспускной трубы / водобои / опускные колодцы / спускные желоба / дефлекторы /впускные - выпускные отверстия, и т.п.

## Искусственные сооружения: база оценки затрат

долл. США на 1 км

Категория	II	III
Ширина дорожного покрытия	7,5	7
Общая ширина обочины (Кат. II: 3,75; Кат. III: 2,5 м)	7,5	5
Боковые откосы	1: 2,0	

Искусственные сооружения	Волнистая равнина	Холмистая	Горная	Вертикальное обнажение пород
<b>1. Мосты</b>				
Примерная общая длина (м)	0,5	4	2	0
Общая площадь (кв.м)	7,5	60	30	0
Стоимость / кв. м	1310	1310	1310	1310
Всего стоимость	9825	78600	39300	0
<b>2. Подпорные стенки (ж/б)</b>				
Примерная общая длина (м)	0	100	200	300
Средняя высота (м)	0	5	8	10
Общая площадь (кв. М)	0	50	1600	3000
Стоимость / кв.м	120	120	120	132
Всего стоимость	0	60000	192000	396000
<b>3. Габионы</b>				
Средняя высота (м)	0	4	5	5
Примерная общая длина	0	100	200	250
Стоимость / м	674	674	843	843
Всего стоимость	0	67400	168600	210750
<b>4. Парапетные стены, защитные ограждения, и т.п.</b>				
Примерная общая длина (м)	200	400	600	800
Стоимость / м	100	100	100	100
Всего стоимость	20000	40000	60000	80000
<b>5. Противовалавинные галерии</b>				
Примерная общая длина (м)	0	0	100	278
Стоимость / м			11460	11460
Всего стоимость	0	0	1146000	3185880
<b>Итого стоимость искусственных сооружений на 1 км</b>	<b>29825</b>	<b>246000</b>	<b>1605900</b>	<b>3872630</b>

**Примечание.** Подпорные стенки и габионы также используются для защиты от наводнений в качестве подпорных и отбойных стенок для предотвращения эрозии оградительной дамбы в речных долинах.

Общая протяженность требуемых противовалавинных галерей предположительно составляет 5 км на 18 -ти км перевальном участке Шахристан (т.е. 278 м на 1 км на отрезке в 18 км).

## Дорожное покрытие: база оценки затрат

долл. США на 1 км

Категория

Ширина дорожного покрытия

Общая ширина обочины (Кат. I: 3,75 м; Кат. III: 2,5 м) каждая сторона

Боковые откосы

II

7,5

7,5

1: 2,0

III

7

5

Земляное покрытие	Тип покрытия			
	Гравий	Легкий	Средний	Тяжелый
<b>1. Нижний слой основания дорожного покрытия</b>				
Тип	Естественный гравий	Естественный сортированный гравий	Естественный сортированный гравий	Естественный сортированный гравий
Толщина (мм)	100	100	150	300
Ширина (мм)	12	15	15	15
Материальные затраты на м <sup>3</sup>	10	18	18	18
Промежуточный итог	12000	27000	40500	81000
Стоимость прокладки на кв.м	6	6	6	6
Промежуточный итог	72000	90000	90000	90000
Затраты по разделу	84000	117000	130500	171000
<b>2. Основание дорожной одежды</b>				
Тип	Отсутствует	Щебень	Щебень	Щебень
Толщина (мм)		150	150	150
Ширина (мм)		15	15	15
Материальные затраты на м <sup>3</sup>		27	27	27
Стоимость материалов		60750	60750	60750
Стоимость прокладки на кв.м		7	7	7
Стоимость прокладки		105000	105000	105000
Затраты по разделу		165750	165750	165750
<b>3. Покрытие дорожной одежды</b>				
Тип	Естественный сортированный гравий	Двойное уплотнение	Асфальтобетон	Асфальтобетон
Толщина (мм)	150		50	100
Ширина (мм)	7	7,5	7,5	7,5
Всего материала (м <sup>3</sup> )	1050	0	375	750
Материальные затраты на м <sup>3</sup>	10		36	36
Промежуточный итог	10500		13500	27000
Стоимость прокладки на кв.м	6	5	6	8
Стоимость прокладки	42000	37500	45000	60000
Затраты по разделу	52500	37500	58500	87000
<b>Общая стоимость дорожного покрытия на 1 км</b>	<b>136500</b>	<b>320250</b>	<b>354750</b>	<b>423750</b>



## Проект №1: Прямая дорога от Ташкента до Душанбе

## Оценка стоимости коридора (долл. США)

Месторасположение участка	Расстояние от исходного пункта	Классификация	Затраты на км	Протяженность (км)	Затраты (долл. США)
Ташкент	0				
Ходжент	150	1	439175	150	65876250
Ура - Тобе	220	1	439175	70	30742250
Шахристан	250	1	439175	30	13175250
		2	757660	25	18941500
		3	2661650	15	39924750
Начало высокогорного перевала Шахристан	290	4	<b>5.690.130</b>	<b>18</b>	<b>102.422.340</b>
Конец высокогорного перевала Шахристан	308	3	2661650	32	85172800
Айни (долина реки Заравшан)	340	1	439175	5	2195875
Долина реки Сандарья	345	2	757660	20	15153200
		3	2661650	20	53233000
Северный конец подъездных дорог к Гиссарскому туннелю	385				
		3	2661650	15	39924750
Северный конец Гиссарского туннеля	400	<b>Туннель</b>	<b>24.882.000</b>	<b>4658</b>	<b>115.900.356</b>
Южный конец Гиссарского туннеля	405	2	757660	15	11364900
Южный конец подъездных дорог к Гиссарскому туннелю	420				
		3	2661650	25	66541250
		2	757660	25	18941500
	470				
Душанбе	485	1	439175	15	6587625
				<b>ИТОГО</b>	<b>686.097.596</b>

## Классификация местности

1. Волнистая равнина
2. Холмистая
3. Горная
4. Вертикальное обнажение пород

## Категория

- II
- II
- II и III
- III

Проект № 2: Дорога от Балыкчи (Иссык-Куль) до Нарына и Кашгара (через Торугарт)

Оценка стоимости коридора (долл. США)

Месторасположение участка	Расстояние от исходного пункта	Классификация	Затраты на км	Протяженность (км)	Затраты (долл. США)
Балыкчи (Иссык-Куль)	179	1	439175	38	166888650
		2	757660	18	13637880
село Кочкор	235	2	757660	45	34094700
Перевал Долон	280	3	2661650	7	18631550
Конец перевала	287	2	757660	63	47732580
Нарын	350	2	757660	4	3030640
Новый перевал Кызыл-Бель	354	3	2661650	4	10646600
Конец перевала	358	2	757660	38	28791080
Село Ат-Баши	396	1	439175	34	14931950
	430	2	757660	42	31821720
Перевал Ак-Бейит	472	2	757660	19	14395540
Перевал Тюз-Бель	491	1	439175	40	17567000
Таможенный пост	531	2	757660	8	6061280
Перевал Торугарт	539				
				промежуточный итог	258.031.170
перевал Торугарт	539	1	439175	80	35134000
Чи-Су-Ко	619	2	757660	30	22729800
Байкурт	649	1	439175	32	14053600
Тиши -Таш	681	1	439175	48	21080400
Кашгар, Китай	729				
				промежуточный итог	92.997.800
				<b>ИТОГО</b>	<b>351.028.970</b>

Проект № 3: Дорога от Оша до Кашгара, Китай (через Сары-Таш)

Оценка стоимости коридора (долл. США)

Историческое расположение участка	Расстояние от исходного пункта	Классификация	Затраты на 1 км	Протяженность (км)	Затраты (долл. США)	
Ош	0					
Катта-Талдык	60	1	439175	60	26350500	
Перевал Чирчик	63	2	757660	3	2272980	
	72	2	757660	9	6818940	
Мост (Гульча)	83	1	439175	11	4830925	
	94	1	439175	11	4830925	
Каменная подпорная стенка	98	2	757660	4	1756700	
Мост (Кызыл -Коргон)	102	1	439175	4	1756700	
	118	2	757660	16	12122560	
	143	1	439175	25	10979375	
	154	2	757660	11	8334260	
Северная "Арка"	156	1	439175	2	878350	
Южная "Полуарка"	163	1	439175	7	3074225	
	176	2	757660	13	9849580	
Перевал Талдык	182	3	2661650	6	15969900	
	187	2	757660	5	3788300	
Сары-Таш	197	1	439175	10	4391750	
					промежуточный итог	118.005.970
Сары-Таш	197					
	247	1	439175	50	21958750	
	267	2	757660	20	15153200	
Граница Кыргызстана и Китая	267	2	757660	30	22729800	
На-ка-ла-ча-ло-ти	297	1	439175	15	6587625	
Улуггат	312	1	439175	15	6587625	
	327	2	757660	50	37883000	
	377	1	439175	10	4391750	
	387	1	439175	40	30306400	
	427	1	439175	60	26350500	
Кашгар	487					
					промежуточный итог	171.948.650
					<b>ИТОГО</b>	<b>289.954.620</b>



## Приложение 2 Схема использования ресурсов

Название Модуля: сбор и анализ исходных данных		Проект №: TN REG 9601		Страны: Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан	
Планируемый период: сентябрь 1997 г. - январь 1998 г.		Подготовлен 28 январь 1997 г. <sup>5</sup>		Консультант ЕС: Финнроуд / Паркман	
Цель Модуля: Сбор и анализ исходных данных, экономическая оценка шести крупных проектов по строительству (3 дорожных и 3 железнодорожных) для стратегических соединительных участков дорожной сети ТРАСЕКА или для подсоединения к ней					
РЕСУРСЫ / ЗАТРАТЫ СПЕЦИАЛИСТЫ	ВСЕГО ЗАПЛАНИРОВАНО	ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЕРИОД	РЕАЛИЗОВАННЫЙ ПЕРИОД	ВСЕГО РЕАЛИЗОВАНО	ОСТАТОК
Кен Дэвис	30	15	10	10	20
Майк Эванс	70	5	15	15	55
Джон Фоскетт	47	45	39	39	8
Джон Мэннинг	47	20	15	15	32
Шейла Фаррелл	47	3	12	12	18
Тревор Дженкинс	30	5	5	5	15
Линда Торн	20	17	17	17	3
ВСЕГО	264	110	113	113	151

ПРИМ.: Планируемый период  
Остаток

сентябрь 1997 г. - январь 1998 г.  
февраль 1998 г. - май 1998 г.

<sup>5</sup> Вероятно 1998 г. - прим. переводчика

Приложение 3 Общая схема выполнения работ

Название Модуля: Сбор и анализ исходных данных	Проект №: TN REG 9601	Страна: южные республики СНГ и Грузия
--	-----------------------	---------------------------------------

Планируемый период: 9.1997-1.1998

Подготовлен 28.01.98

Консультант ЕС: Финнроуд - Паркман

РЕЗУЛЬТАТЫ	ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ПЛАНА	ПРИЧИНЫ ОТКЛОНЕНИЯ	КОММЕНТАРИИ
Существующие исследования, предпочтительные маршрутные коридоры для проектов. технический анализ	Отсутствуют - большая часть сведений уже получена		Ожидается, что СубКонсультанты предоставят достаточно имеющихся данных для проведения экономического анализа
Оценка стоимости схем	Отсутствуют - работа идет по плану		
Демографическая, экономическая и социальная оценка и воздействие на транспортный сектор	Отсутствуют - работа идет по плану		
Прогноз транспортного и грузопассажирского потока	Отсутствуют - работа идет по плану		
Экономический анализ автодорожных и железнодорожных проектов	Отсутствуют - работа идет по плану		

Согласовано с:

1) конечным реципиентом

2) группой мониторинга

**Приложение 4 Общий план работ по Модулю Е (включая план на следующий период)**

Название Модуля: сбор и анализ исходных данных	Проект №: TN REG 9601	Страны: ЮЖНЫЕ РЕСПУБЛИКИ СНГ И ГРУЗИЯ
Планируемый период: август 1997 г. - май 1998 г.	Подготовлен 28 январь 1997 г. <sup>6</sup>	Консультант ЕС: Финнроуд / Паркман
Цель Модуля: сбор и анализ исходных данных, экономическая оценка шести крупных проектов по строительству (3 дорожных и 3 железнодорожных) для стратегических соединительных участков дорожной сети ТРАСЕКА или для подсоединения к ней		

№ ЗАДАЧИ	ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	ПЕРИОД РАБОТ								ЗАТРАТЫ				
		1997 г.			1998 г.					СПЕЦИАЛИСТЫ		ОБОРУДОВАНИЕ	ЛВИАР ЕЙСЫ (1)	
		окт.	нояб.	дек.	январ.	фев.	март	апр.	май	Консультанты	СубКонсультанты			
1	Посещение маршрутных коридоров		XX				XX	X			21		отсут.	4
2	Демографическая, экономическая и социальная оценка		XX				XX				22	73		1
3	Воздействие на транспортный сектор			XX		XX					13			1
4	Автомобильные проекты Прогноз транспортного потока			X	XX	XX					24	10		
5	Технический анализ и оценка стоимости		XX	XX							34	98		2
6	Экономический анализ проектов					XX	XX				34	10		2
7	Железнодорожные проекты Прогноз грузопассажирского потока			XX	XX						24	10		
8	Технический анализ и оценка стоимости		X	XXX							32	87		2
9	Экономический анализ проектов					XX	XXX				31	10		1
	<b>Итоговые отчеты</b>													
<b>ИТОГО</b>											<b>264</b> дня	<b>макс.</b> <b>298</b> дней		12

Прим.: После обсуждения рабочей нагрузки Субконсультанты согласились, что максимально общее количество рабочих дней может быть увеличено с 278 до 298.

<sup>6</sup> Вероятно 1998 г. - прим. переводчика



### Приложение 5 Календарь предлагаемых поездок

Имя и фамилия	Дата поездки	Рабочие дни
Джон Мэннинг	16 фев.-24 фев.	7
Кен Дэвис	23 фев. - 5 марта (различные места)	10
Майк Эванс	18 фев. -28 марта	9
Шейла Фаррелл	18 фев. -28 марта	9
Тревор Дженкинс	18 марта - 5 апр.	15
Джон Мэннинг	1 апр. -11 апр.	9
Майк Эванс	19 апр.-28 апр.	7
Джон Фоскетт	19 апр.-28 апр.	7
Кен Дэвис	12 апр. - 28 апр.	13

**ПРИМ.:** Обычная рабочая неделя состоит из 5 дней, но посещения объектов на коридорах может иметь место в субботу и воскресенье, которые считаются полными рабочими днями.