

**ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА  
ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БАКУ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА**

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**

ДЕКАБРЬ 2000 Г.

JICA LIBRARY



J1160938(5)

**ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА**

**NIPPON KOEI CO., LTD.  
KRI INTERNATIONAL CORP.**

M P N
J R
00-178



**ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА  
ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БАКУ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА**

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**

**ДЕКАБРЬ 2000 Г.**

**ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА**

**NIPPON KOEI CO., LTD.  
KRI INTERNATIONAL CORP.**



1160938 (5)

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В ответ на запрос Правительства Азербайджана, Правительство Японии приняло решение выполнить изучение генерального плана реконструкции и восстановления электроснабжения г.Баку и поручило эту работу Японскому Агентству международного сотрудничества (JICA).

JICA четыре раза, с августа 1999 г. по октябрь 2000 г., направляла в Азербайджан исследовательскую группу под руководством м-ра Ёсиаки Миягава из Nippon Koei Co., Ltd., организованную силами Nippon Koei Co., Ltd. и KRI International Corp.

Группа провела серию обсуждений с заинтересованными должностными лицами азербайджанского правительства и выполнила ряд исследований на месте. После возвращения в Японию группа провела дальнейшие изучения и выработала окончательные результаты, представленные в данном отчете.

Я надеюсь, что этот отчет окажет помощь в деле улучшения ситуации с электроснабжением г.Баку и будет способствовать экономическому процветанию Азербайджана и дальнейшему углублению дружеских связей между нашими странами.

Разрешите выразить искреннюю благодарность всем должностным лицам Правительства Республики Азербайджан за их тесное сотрудничество в ходе этого исследования.

декабрь 2000 г.



---

Кунихико САЙТО  
Президент  
Японское Агентство  
международного сотрудничества (JICA)

декабрь 2000 г.

М-ру Кунихико САЙТО  
Президенту  
Японского Агентства международного сотрудничества (ЈСА)  
Токио, Япония

Уважаемый м-р Сайто,

### Сопроводительное письмо


Мы рады представить Вашему вниманию окончательный отчет исследования Генерального плана реконструкции и восстановления электроснабжения г.Баку, Республика Азербайджан.

Данное исследование выполнялось совместными усилиями Nippon Koei Co., Ltd. и KRI International Corp. в период с 20 августа 1999 г. по 30 января 2001 г. в рамках контракта с ЈСА. В ходе проведения исследования мы разработали Генеральный план реконструкции и восстановления распределительной сети в г.Баку с учетом текущей ситуации в Азербайджане, а также проанализировали степень реализуемости и обоснованности разработанного проекта восстановления на период с 2001 по 2010 гг.

Пользуясь возможностью, мы хотели бы выразить нашу искреннюю благодарность сотрудникам ЈСА, Министерства иностранных дел и Министерства внешней торговли и промышленности Японии. Кроме того, мы бы также хотели выразить свою благодарность принявшим участие в работе должностным лицам Исполнительной Власти г.Баку, Бакинской городской электросети и Посольства Японии в Азербайджане за их сотрудничество и помощь на всем протяжении нашей полевой работы на месте.

Разрешите выразить надежду, что этот отчет окажет помощь в деле дальнейшей реализации данного проекта.

С искренним уважением,



Ёсиаки МИЯГАВА

Руководитель Группы  
Исследование Генерального плана реконструкции и  
восстановления электроснабжения г.Баку

Nippon Koei Co., Ltd.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА  
ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БАКУ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

СОДЕРЖАНИЕ

ТОМ I ТЕКУЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ВОПРОСЫ

ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ

1.1	Предпосылки Исследования.....	1.1 - 1
1.2	Краткая характеристика Исследования.....	1.1 - 2
1.2.1	Цель Исследования.....	1.1 - 3
1.2.2	Целевая Зона и Объекты Исследования.....	1.1 - 3
1.2.3	Содержание Исследования.....	1.1 - 3
1.3	График Исследования.....	1.1 - 4
1.4	Содержание Отчета.....	1.1 - 8
1.5	Изменение организационной структуры ведомства-партнера.....	1.1 - 9
1.6	Процесс приватизации.....	1.1 - 10
1.7	Организации, задействованные в Исследовании.....	1.1 - 12
1.8	Оборудование для Исследования.....	1.1 - 12
1.9	Передача технологии.....	1.1 - 13

ГЛАВА 2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

2.1	Характеристика Республики Азербайджан.....	1.2 - 1
2.1.1	Географическое положение и население.....	1.2 - 1
2.1.2	Климат.....	1.2 - 2
2.1.3	Политическая и административная структура.....	1.2 - 3
2.2	Социально-экономическое положение Азербайджана.....	1.2 - 4
2.2.1	Общая характеристика экономики.....	1.2 - 4
2.2.2	Комплексные экономические показатели.....	1.2 - 5
2.2.3	Национальный Бюджет.....	1.2 - 8
2.2.4	Платежный баланс.....	1.2 - 10
2.2.5	Торговля.....	1.2 - 11
2.2.6	Промышленная структура и тенденции развития.....	1.2 - 12
2.2.7	Иностранные инвестиции и помощь.....	1.2 - 14
2.2.8	Инфраструктура.....	1.2 - 16
2.2.9	План Национального Развития.....	1.2 - 17
2.2.10	Социальное развитие.....	1.2 - 19

2.3	Политика развития энергетического сектора.....	1.2 - 20
2.4	Город Баку.....	1.2 - 22

### **ГЛАВА 3 ТЕКУЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ**

3.1	Общие положения.....	1.3 - 1
3.2	Объекты энергоснабжения .....	1.3 - 1
3.2.1	Объекты выработки энергии .....	1.3 - 1
3.2.2	Линии электропередач .....	1.3 - 3
3.2.3	Распределительная сеть.....	1.3 - 3
3.2.4	Управление системой.....	1.3 - 4
3.3	Энергетический баланс.....	1.3 - 5
3.3.1	Энергоснабжение .....	1.3 - 5
3.3.2	Потребление.....	1.3 - 8
3.3.3	Потери .....	1.3 - 9
3.4	Тариф на энергию.....	1.3 - 11
3.4.1	Система тарифов на энергию .....	1.3 - 11
3.4.2	Выручка, выставление счетов и сбор платежей.....	1.3 - 12
3.5	Финансовое положение Азербэнеджи .....	1.3 - 13
3.6	Прогнозирование существующего спроса на электричество в Азербайджане.....	1.3 - 14
3.7	План развития Азербэнеджи.....	1.3 - 15

### **ГЛАВА 4 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ АЗЕРЭНЕРЖИ ГОРОДА БАКУ**

4.1	Общие сведения .....	1.4 - 1
4.2	Организация Азербэнеджи.....	1.4 - 1
4.3	Система энергоснабжения Азербэнеджи.....	1.4 - 2
4.3.1	Система электропередач .....	1.4 - 2
4.3.2	Подстанции.....	1.4 - 3
4.3.3	Распределительная система.....	1.4 - 3
4.3.4	Контроль системы распределительной сети.....	1.4 - 4
4.4	Энергоснабжение и спрос.....	1.4 - 5
4.4.1	Электроснабжение Азербэнеджи .....	1.4 - 5
4.4.2	Энергопотребление по группам потребителей Азербэнеджи .....	1.4 - 7

### **ГЛАВА 5 ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ С ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕМ БаГЭС**

5.1	Организация Бакинской городской электросети (БаГЭС).....	1.5 - 1
5.2	Система электроснабжения БаГЭС .....	1.5 - 3
5.2.1	Распределительные линии среднего напряжения .....	1.5 - 3
5.2.2	Трансформаторные станции .....	1.5 - 4
5.2.3	Распределительные линии низкого напряжения.....	1.5 - 6
5.2.4	Электросчетчики.....	1.5 - 7
5.2.5	Оборудование управления распределением нагрузки .....	1.5 - 7



5.2.6	Текущее состояние объектов энергоснабжения .....	1.5 - 9
5.3	Энергоснабжение и спрос на электроэнергию .....	1.5 - 11
5.3.1	Энергоснабжение Баку .....	1.5 - 11
5.3.2	Спрос на электроэнергию среди потребителей БаГЭС .....	1.5 - 13
5.3.3	Общий объем потребления электричества потребителями БаГЭС и Азербэнеджи .....	1.5 - 17
5.3.4	Потери .....	1.5 - 18
5.4	Система тарифа на электроэнергию .....	1.5 - 18
5.5	Система эксплуатации и технического обслуживания .....	1.5 - 19
5.5.1	Общие положения .....	1.5 - 19
5.5.2	Определение поврежденных участков и процесс ремонта .....	1.5 - 20
5.5.3	Техническое обслуживание объектов и система управления БаГЭС .....	1.5 - 21
5.5.4	Техобслуживание и эксплуатация автоматических выключателей .....	1.5 - 21
5.5.5	Трансформаторная мастерская .....	1.5 - 22
5.5.6	Калибровка и ремонт электрических счетчиков .....	1.5 - 23
5.6	Финансовое положение БаГЭС .....	1.5 - 23
5.7	Существующий прогноз спроса на электроэнергию в Баку .....	1.5 - 25
5.8	Экологический аспект .....	1.5 - 26

## **ГЛАВА 6 ТЕКУЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ БаГЭС**

6.1	Изношенное оборудование устаревшего типа .....	1.6 - 1
6.2	Нехватка важного оборудования .....	1.6 - 3
6.3	Недостаток материалов для проведения технического обслуживания и запасных частей .....	1.6 - 4
6.4	Неправильная установка и техобслуживание .....	1.6 - 4
6.5	Потери электроэнергии .....	1.6 - 5
6.6	Сбор оплаты за электроэнергию .....	1.6 - 7
6.7	Вопросы финансового исполнения .....	1.6 - 8
6.8	Оборудование БаГЭС по управлению распределением нагрузки .....	1.6 - 9
6.9	Разделение зон эксплуатации и технического обслуживания объектов распределения энергии .....	1.6 - 11

## **ТОМ II ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

### **ГЛАВА 1 ПЛАН РАЗВИТИЯ ГОРОДА БАКУ**

1.1	План развития города Баку .....	II.1 - 1
1.2	Долгосрочный план развития .....	II.1 - 1
1.3	Трехлетний план развития .....	II.1 - 2

### **ГЛАВА 2 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ В ЗОНЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

2.1	Общие положения .....	II.2 - 1
-----	-----------------------	----------

2.2	Трансформаторные станции.....	II.2 - 1
2.3	Распределительные линии среднего напряжения.....	II.2 - 3

### **ГЛАВА 3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЦЕЛЕВЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

3.1	Общие положения.....	II.3 - 1
3.2	Подземные линии среднего напряжения.....	II.3 - 1
3.3	Распределительные устройства среднего напряжения.....	II.3 - 4
3.4	Трансформаторы.....	II.3 - 5
3.5	Цепи низкого напряжения.....	II.3 - 6

### **ГЛАВА 4 ПЛАН ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ФОРМУЛИРОВКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

4.1	Общие положения.....	II.4 - 1
4.2	Повышение системного напряжения с 6 кВ до 10 кВ.....	II.4 - 1
4.3	Подземные линии среднего напряжения.....	II.4 - 2
4.4	Распределительные устройства среднего напряжения.....	II.4 - 2
4.5	Трансформаторы.....	II.4 - 3
4.6	Реконструкция зданий трансформаторных станций.....	II.4 - 3
4.7	Низковольтные распределительные устройства.....	II.4 - 4

### **ГЛАВА 5 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

5.1	Общие сведения.....	II.5 - 1
5.2	Закупаемое оборудование и материалы.....	II.5 - 1
5.2.1	Материалы для подземных кабелей.....	II.5 - 1
5.2.2	Распределительные устройства среднего напряжения.....	II.5 - 2
5.2.3	Трансформаторы.....	II.5 - 3
5.2.4	Низковольтные распределительные щиты и материалы для низковольтных линий.....	II.5 - 5
5.3	План восстановления и реконструкции электrorаспределительной сети.....	II.5 - 7

### **ГЛАВА 6 СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ НАГРУЗКИ**

6.1	Общие положения.....	II.6 - 1
6.2	Системная конфигурация Центрального диспетчерского центра.....	II.6 - 1
6.3	Оборудование трансформаторных станций.....	II.6 - 4
6.4	Оборудование подстанций 35 кВ.....	II.6 - 5

### **ГЛАВА 7 ПРОГНОЗ СПРОСА НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ БяГЭС**

7.1	Цель.....	II.7 - 1
7.2	Методология.....	II.7 - 1
7.2.1	Спрос на электроэнергию в бытовом секторе.....	II.7 - 1
7.2.1	Спрос на электроэнергию в промышленности и других секторах.....	II.7 - 6

7.2.1	Потери.....	II.7 - 6
7.2.1	Годовой и пиковый спрос на электроэнергию.....	II.7 - 7
7.3	Результат.....	II.7 - 7

## **ГЛАВА 8 ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ И СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ**

8.1	План реализации.....	II.8 - 1
8.1.1	Распределительные сооружения.....	II.8 - 1
8.1.2	Средства диспетчеризации нагрузки.....	II.8 - 2
8.2	Материально-техническое снабжение.....	II.8 - 3
8.2.1	Средства материально-технического снабжения.....	II.8 - 3
8.2.2	Расценки для определения сметной стоимости Генерального Плана.....	II.8 - 4
8.3	Подход к определению сметной стоимости Проекта.....	II.8 - 5
8.3.1	Распределительное оборудование.....	II.8 - 5
8.3.2	Оборудование диспетчеризации нагрузки.....	II.8 - 7
8.4	Стоимость проекта.....	II.8 - 8

## **ГЛАВА 9 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА**

9.1	Общие положения.....	II.9 - 1
9.1.1	Цель.....	II.9 - 1
9.1.2	Краткое изложение оценки стоимости и плана затрат по Проекту.....	II.9 - 1
9.1.3	Главные предположения и допущения для оценки Проекта.....	II.9 - 2
9.2	Экономический эффект от Проекта.....	II.9 - 3
9.2.1	Экономический эффект.....	II.9 - 3
9.2.2	Удельная норма экономического эффекта / прибыли.....	II.9 - 4
9.3	Экономическая оценка.....	II.9 - 6
9.3.1	Расчет экономических затрат.....	II.9 - 6
9.3.2	Расчет ЭВНП.....	II.9 - 6
9.4	Финансовая оценка.....	II.9 - 6
9.4.1	Расчет финансовых затрат.....	II.9 - 6
9.4.2	Расчет ФВНП.....	II.9 - 7

## **ГЛАВА 10 СИСТЕМА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

10.1	Необходимость системы базы данных.....	II.10 - 1
10.1.1	Общие положения.....	II.10 - 1
10.1.2	Основная база данных.....	II.10 - 2
10.2	Информация/данные, объединенные в основную базу данных.....	II.10 - 4
10.3	Достоинства основной базы данных и дальнейшие рекомендации.....	II.10 - 5

## **ГЛАВА 11 МЕРЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ**

11.1	Вопросы, связанные со строительными работами при прокладке подземных линий.....	II.11 - 1
11.1.1	Возможные проблемы.....	II.11 - 1

11.1.2	Планируемые меры.....	II.11 - 2
11.2	Вопросы, связанные со строительством и эксплуатацией трансформаторных станций .	II.11 - 3
11.2.1	Вопросы, связанные со строительными работами .....	II.11 - 3
11.2.2	Вопросы, связанные с эксплуатацией объектов после завершения Проекта.....	II.11 - 4

### ТОМ III ИЗУЧЕНИЕ БАЗОВОГО ПРОЕКТА

#### ГЛАВА 1 ВЫБОР ПРИОРИТЕТНОЙ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ЗОНЫ

1.1	Общие сведения .....	III.1 - 1
1.2	Исходные данные для определения приоритета.....	III.1 - 1
1.3	Показатели расстановки приоритетов.....	III.1 - 3
1.4	Определение приоритета.....	III.1 - 3

#### ГЛАВА 2 ЗОНА, ПРЕТЕНДУЮЩАЯ НА ПРИОРИТЕТНЫЙ ПРОЕКТ

2.1	Зона-претендент .....	III.2 - 1
2.2	Деление зоны .....	III.2 - 2

#### ГЛАВА 3 ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕКТА

3.1	Общие сведения .....	III.3 - 1
3.2	Определение объектов восстановления для предварительного технико-экономического обоснования .....	III.3 - 1
3.2.1	Распределительное оборудование в приоритетной проектной зоне.....	III.3 - 1
3.2.2	Идентификация целевого оборудования.....	III.3 - 2
3.3	Предварительное ТЭО для выбора наиболее приоритетного проекта .....	III.3 - 5
3.3.1	Сметная стоимость.....	III.3 - 5
3.3.2	Стоимость проекта для оценки .....	III.3 - 7
3.3.3	Экономический эффект для оценки проекта.....	III.3 - 7
3.3.4	Анализ чувствительности.....	III.3 - 8
3.3.5	Результат оценки.....	III.3 - 8

#### ГЛАВА 4 ПОДРОБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В НАИБОЛЕЕ ПРИОРИТЕТНОЙ ПРОЕКТНОЙ ЗОНЕ

4.1	Общие положения.....	III.4 - 1
4.2	Трансформаторные станции.....	III.4 - 1
4.3	Линии 10 кВ и 6 кВ.....	III.4 - 2
4.4	Линии низкого напряжения.....	III.4 - 2
4.5	Влияние оползня на распределительную систему .....	III.4 - 2

#### ГЛАВА 5 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ БАЗОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

5.1	Общие положения.....	III.5 - 1
5.2	Подход к идентификации объектов для восстановления .....	III.5 - 1
5.3	Объекты, выявленные для восстановления.....	III.5 - 3

5.3.1	Увеличение напряжения с 6 кВ до 10 кВ в центре Баку.....	III.5 - 3
5.3.2	План восстановления и реконструкции 6 кВ системы.....	III.5 - 5

## **ГЛАВА 6      БАЗОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

6.1	Критерии проектирования.....	III.6 - 1
6.2	Основные планы.....	III.6 - 1
6.2.1	Краткая характеристика объектов.....	III.6 - 1
6.2.2	Трансформаторные станции и распределительные устройства.....	III.6 - 3
6.2.3	Оборудование распределительных линий среднего напряжения.....	III.6 - 7
6.2.4	Оборудование распределительных линий низкого напряжения.....	III.6 - 8
6.3	Конструкция трансформаторных станций.....	III.6 - 9
6.4	Организация осуществления проекта.....	III.6 - 9
6.4.1	Организационная структура.....	III.6 - 9
6.4.2	Финансирование проекта со стороны БаГЭС.....	III.6 - 10
6.4.3	Уровень персонала и технологии.....	III.6 - 11

## **ГЛАВА 7      ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ**

7.1	Строительный план.....	III.7 - 1
7.1.1	Подход к строительству.....	III.7 - 1
7.1.2	Строительная обстановка и некоторые важные моменты.....	III.7 - 3
7.1.3	План надзора за строительством.....	III.7 - 4
7.1.4	План материально-технического снабжения.....	III.7 - 5
7.1.5	Работы, предпринимаемые партнерской организацией.....	III.7 - 5
7.1.6	График реализации.....	III.7 - 6
7.2	Сметная стоимость проекта.....	III.7 - 6

## **ГЛАВА 8      ЭФФЕКТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И РЕКОМЕНДАЦИЯ**

8.1	Эффект от реализации Проекта.....	III.8 - 1
8.2	Рекомендация.....	III.8 - 2

## ТАБЛИЦЫ

### ТОМ I

I.1.8-1	Измерительная аппаратура и оборудование.....	I.1 - 12
I.2.1-1	Данные о последних демографических изменениях.....	I.2 - 2
I.2.1-2	Климат Баку.....	I.2 - 3
I.2.1-3	Административные единицы.....	I.2 - 4
I.2.2-1	Совокупный и душевой ВВП.....	I.2 - 6
I.2.2-2	Трудовые ресурсы (тыс.чел) и распределение занятости по секторам.....	I.2 - 7
I.2.2-3	Количество трудоустроенных по основным отраслям.....	I.2 - 7
I.2.2-4	Инфляционный индекс.....	I.2 - 7
I.2.2-5	Средняя месячная зарплата служащего.....	I.2 - 8
I.2.2-6	Процентные ставки.....	I.2 - 8
I.2.2-7	Обменный курс маната к доллару США.....	I.2 - 8
I.2.2-8	Государственный счет.....	I.2 - 9
I.2.2-9	Кредиты иностранных финансовых учреждений и зарубежных стран.....	I.2 - 10
I.2.2-10	Платежные балансы.....	I.2 - 11
I.2.2-11	Международные резервы.....	I.2 - 11
I.2.2-12	Торговые показатели по основным видам продукции.....	I.2 - 12
I.2.2-13	Структура ВВП по отраслям по номинальным ценам.....	I.2 - 12
I.2.2-14	Добыча нефти и природного газа, фактические данные и прогноз.....	I.2 - 13
I.2.2-15	Динамика изменений ПИИ.....	I.2 - 15
I.2.2-16	Помощь МВФ и ВБ.....	I.2 - 15
I.2.2-17	Программа действий TACIS (1998-1999) в млн. евро.....	I.2 - 16
I.2.2-18	ГИП 1998-2000 г. по отраслям.....	I.2 - 18
I.2.2-19	Проекты энергетического сектора, предусмотренные в ГИП.....	I.2 - 19
I.2.2-20	Индекс социального развития.....	I.2 - 20
I.2.4-1	Численность и плотность населения Баку в 1998 г.....	I.2 - 23
I.2.4-2	Количество беженцев и переселенцев в Баку в июле 1999 г.....	I.2 - 24
I.2.4-3	Состав промышленной продукции в Баку в 1-ой половине 1999 г.....	I.2 - 25
I.2.4-4	Состав суммы инвестиций в Баку в первой половине 1999 г.....	I.2 - 25
I.3.2-1	Электростанции в Азербайджане.....	I.3 - 2
I.3.2-2	Длина линий электропередач с разбивкой по величине напряжения.....	I.3 - 3
I.3.2-3	Длина распределительных линий с разбивкой по величине напряжения.....	I.3 - 4
I.3.3-1	Величины выработки энергии тепловыми электростанциями.....	I.3 - 6
I.3.3-2	Динамика изменений выработки, импорта энергии и пиковой нагрузки.....	I.3 - 7
I.3.3-3	Сезонные изменения величины энергоснабжения и пиковой нагрузки.....	I.3 - 7
I.3.3-4	Продажа энергии Азербэнеджи, по категориям потребителей.....	I.3 - 8
I.3.3-5	Оптовая продажа энергии трем городам.....	I.3 - 8
I.3.3-6	Количество потребителей по тарифным категориям.....	I.3 - 9
I.3.3-7	Собственное потребление энергии тепловыми электростанциями.....	I.3 - 9
I.3.3-8	Потери в системе Азербэнеджи.....	I.3 - 10
I.3.3-9	Динамика изменений потерь в системе.....	I.3 - 10
I.3.4-1	Тарифы на электроэнергию.....	I.3 - 12

1.3.4-2	Выручка и сбор оплаты на общенациональном уровне в 1999 г.	1.3 - 12
1.3.5-1	Баланс и отчет о прибыли и убытках Азербээнержи	1.3 - 14
1.3.6-1	Прогноз на существующий спрос на электричество в Азербайджане	1.3 - 15
1.3.7-1	План развития Азербээнержи до 2010 г.	1.3 - 17
1.4.2-1	Кадровое обеспечение "Азербээнержи"	1.4 - 2
1.4.3-1	Протяженность линий ЦЭТС и АЭТС	1.4 - 2
1.4.3-2	Мощность трансформаторов по сетям и напряжению	1.4 - 3
1.4.3-3	Описание распределительного оборудования высокого напряжения	1.4 - 4
1.4.4-1	Объем энергоснабжения г.Баку	1.4 - 6
1.4.4-2	Объем продаж энергии Азербээнержи в г.Баку	1.4 - 7
1.4.4-3	Объем оптовой продажи энергии по районам	1.4 - 8
1.4.4-4	Количество потребителей Азербээнержи (1998)	1.4 - 8
1.4.4-5	Положение со сбором оплаты в г.Баку (1998-1999 гг.)	1.4 - 9
1.5.1-1	Штат БаГЭС (до реорганизации, на январь 1999 г.)	1.5 - 2
1.5.2-1	Количество фидеров 10кВ и 6кВ в соответствии с пиковым током	1.5 - 4
1.5.2-2	Спецификация предохранителей СН	1.5 - 6
1.5.3-1	Количество приобретенного электричества	1.5 - 11
1.5.3-2	Темпы ежегодного роста количества приобретенного электричества	1.5 - 11
1.5.3-3	Темпы роста покупки эл/энергии	1.5 - 13
1.5.3-4	Теплоснабжение Баку зимой	1.5 - 13
1.5.3-5	Потребление электричества в Баку по типам потребителей	1.5 - 13
1.5.3-6	Импорт бытовых электроприборов из Турции	1.5 - 14
1.5.3-7	Объем электричества, потребляемого потребителями БаГЭС	1.5 - 15
1.5.3-8	Количество потребителей БаГЭС и удельное потребление	1.5 - 16
1.5.3-9	Степень электрификации, рассчитанная по числу жителей и размеру семей	1.5 - 17
1.5.3-10	Потребление эл/энергии в 1998 потребителями БаГЭС и Азербээнержи	1.5 - 17
1.5.3-11	Уровень потерь электричества по районам	1.5 - 18
1.5.4-1	Средневзвешенная цена продаж БаГЭС	1.5 - 18
1.5.4-2	Суммы выплат за электроэнергию	1.5 - 19
1.5.5-1	Аварии на распределительном оборудовании СН за последние 5 лет	1.5 - 19
1.5.5-2	Количество и мощность отремонтированных трансформаторов	1.5 - 22
1.5.5-3	Калибровка и ремонт электросчетчиков	1.5 - 23
1.5.6-1	Финансовое исполнение БаГЭС	1.5 - 24
1.5.6-2	Соотношение зарегистрированного и фактического потока наличных	1.5 - 24
1.5.6-3	Расходы	1.5 - 25
1.6.1-1	Длина кабелей СН и НН, классифицированных согласно срокам эксплуатации (1995)	1.6 - 1
1.6.1-2	Воздушные линии СН и НН по срокам эксплуатации (1995)	1.6 - 2
1.6.1-3	Трансформаторы и трансформаторные станции по срокам службы (1995)	1.6 - 3
1.6.5-1	Объемы сбыта и потери по месяцам	1.6 - 5
1.6.5-2	Влияние уровня потерь электричества в сел. Маштаги Сабунчинского района	1.6 - 6
1.6.5-3	Классификация потерь	1.6 - 7
1.6.9-1	Продажа электроэнергии и сбор оплаты	1.6 - 7

## ТОМ II

II.1.2-1	Краткое содержание долгосрочного плана развития.....	II.1 - 2
II.1.3-1	План восстановления и замены распределительного оборудования.....	II.1 - 3
II.1.3-2	Суммы, инвестированные в 3-летний план замены оборудования.....	II.1 - 3
II.2.2-1	Оборудование трансформаторных станций.....	II.2 - 2
II.2.2-2	Оценка среднего коэффициента загрузки трансформаторов.....	II.2 - 3
II.2.3-1	Оборудование линий СН.....	II.2 - 4
II.2.3-2	Двухцепные линии в распределительных линиях СН.....	II.2 - 5
II.3.2-1	Годы прокладки наиболее старых кабелей по районам.....	II.3 - 2
II.3.2-2	Длина кабеля по году прокладки.....	II.3 - 2
II.3.2-3	Подземные кабельные линии, подлежащие восстановлению.....	II.3 - 4
II.3.3-1	Распределительные устройства среднего напряжения (трансформаторные станции), подлежащие восстановлению.....	II.3 - 5
II.3.4-1	Данные по ремонту трансформаторов в 1998 г.....	II.3 - 6
II.3.4-2	Трансформаторы, подлежащие восстановлению.....	II.3 - 6
II.5.2-1	Число трансформаторных станций, к которым будут подключены одноцепные линии.....	II.5 - 3
II.5.2-2	Устанавливаемые распределительные щиты.....	II.5 - 3
II.5.2-3	Сведения о реконструируемых трансформаторах.....	II.5 - 3
II.5.2-4	Прогноз спроса.....	II.5 - 4
II.5.2-5	Степень загрузки трансформаторов.....	II.5 - 4
II.5.2-6	Число и мощности трансформаторов, устанавливаемых по Генеральному Плану.....	II.5 - 5
II.5.2-7	Закупаемые сухие трансформаторы.....	II.5 - 5
II.5.2-8	Закупаемые масляные трансформаторы.....	II.5 - 5
II.5.2-9	Нагрузочные способности по току для низковольтных щитов.....	II.5 - 6
II.5.3-1	Ежегодный график работ.....	II.5 - 7
II.7.2-1	Потребление электроэнергии на душу населения в Баку в 1999 г.....	II.7 - 1
II.7.2-2	Численность населения, бытовые потребители и число жителей на потребителя в 1999.....	II.7 - 3
II.7.2-3	Рост занятости в несельскохозяйственной сфере по отношению к ВВП несельскохозяйственных отраслей.....	II.7 - 4
II.7.3-1	Результата прогноза спроса.....	II.7 - 7
II.8.1-1	Восстанавливаемые сооружения и техническое снабжение на каждом этапе.....	II.8 - 1
II.8.1-2	Основное оборудование системы диспетчеризации нагрузки.....	II.8 - 2
II.8.3-1	Пример расчета сметной стоимости (укладка подземных кабелей).....	II.8 - 7
II.8.4-1	Сводка данных о проектных затратах.....	II.8 - 8
II.9.3-1	Результаты анализа чувствительности ЭВНП.....	II.9 - 6
II.10.2-1	Основная БД по трансформаторным станциям.....	II.10 - 4
II.10.2-2	Основная БД по подземным кабелям.....	II.10 - 4



### ТОМ III

III.1.3-1	Сравнительные показатели (показатели плотности).....	III.1 - 3
III.1.4-1	Баллы, начисленные районам.....	III.1 - 4
III.2.1-1	Характеристики приоритетной проектной зоны (центр Баку).....	III.2 - 2
III.3.2-1	Распределительное оборудование в приоритетной проектной зоне по районам.....	III.3 - 2
III.3.2-2	Соотношение распределительного оборудования в приоритетных зонахко всей административной территории.....	III.3 - 2
III.3.2-3	Подземные линии, подлежащие восстановлению.....	III.3 - 3
III.3.2-4	Количество трансформаторных станций, построенных до 1960 г.....	III.3 - 4
III.3.2-5	Трансформаторы, подлежащие замене.....	III.3 - 4
III.3.3-1	Разбивка стоимости приоритетного проекта.....	III.3 - 6
III.3.3-2	Оценка потребности в приоритетной проектной зоне.....	III.3 - 8
III.3.3-3	Результат оценки проекта по ЭВНП.....	III.3 - 9
III.5.3-1	Восстанавливаемые сооружения, связанные с повышением напряжения.....	III.5 - 4
III.5.3-2	Объекты для восстановления системы 6 кВ.....	III.5 - 6
III.6.2-1	Обзор целевых объектов.....	III.6 - 1
III.6.2-2	Стандартное напряжение и частота.....	III.6 - 2
III.6.2-3	Электрическая система.....	III.6 - 2
III.6.2-4	Уровень изоляции.....	III.6 - 2
III.6.2-5	Максимальный ток короткого замыкания.....	III.6 - 2
III.6.2-6	Основные технические характеристики трансформаторов.....	III.6 - 5
III.6.2-7	Спецификации распределительных устройств среднего напряжения.....	III.6 - 5
III.6.2-8	Допустимый ток плавкого предохранителя.....	III.6 - 6
III.6.2-9	Спецификации заземленного трансформатора напряжения.....	III.6 - 6
III.6.2-10	Спецификация трансформатора тока.....	III.6 - 6
III.6.2-11	Спецификации трансформатора тока нулевой последовательности.....	III.6 - 6
III.6.2-12	Спецификации низковольтных распределительных щитов.....	III.6 - 7
III.6.2-13	Спецификации подземных кабелей среднего напряжения.....	III.6 - 7
III.6.2-14	Спецификации подземных кабелей низкого напряжения.....	III.6 - 8
III.6.2-15	Спецификации низковольтных многожильных проводов воздушных линий.....	III.6 - 8
III.6.4-1	Структура осуществления проекта.....	III.6 - 10
III.7.1-1	Оборудование и материалы для распределительной сети.....	III.7 - 1

## СХЕМЫ

### ТОМ I

- I.1.5-1 Организационная структура ПО БаГЭС
- I.2.1-1 Структура Првительства
- I.3.1-1 Организационная структура АО «Азеренержи»
- I.3.2-1 Транскавказская интеграционная система
- I.3.3-1 Кривые суточной нагрузки в день максимальной пиковой нагрузки (18 декабря 1998 г.)
- I.4.2-1 Организационная структура Абшеронской Электросети
- I.4.3-1 Система Электропередач на Абшеронском полуострове
- I.4.3-2 Система Электропередач на в Баку
- I.4.4-1 Кривая суточной нагрузки в Баку (16 декабря 1998 г.)
- I.5.2-1 Стандарты Укладки Иккабелей
- I.5.2-2 Типовой Чертеж Трансформаторной Станций
- I.5.2-3 Линейные Электрические Схемы Трансформаторных Пунктов
- I.5.3-1 Ежемесячные колебания объемов электричества, приобретаемого у Азеренержи

### ТОМ II

- II.1.1-1 Целевая зона существующего плана развития
- II.4.4-1 Конфигурация базовой системы
- II.6.2-1 Диспетчерская система автоматического распределения
- II.8.1-1(1) План восстановления и реконструкции до 2004 г. в Сабаильском р-не (Этап I)
- II.8.1-1(2) План восстановления и реконструкции до 2004 г. в Ясамальском р-не (Этап I)
- II.8.1-1(3) План восстановления и реконструкции до 2004 г. в Насимовском р-не (Этап I)
- II.8.1-1(4) План восстановления и реконструкции до 2004 г. в Наримановском р-не (Этап I)
- II.8.1-1(5) План восстановления и реконструкции до 2004 г. в Низаминском р-не (Этап I)
- II.8.1-2(1) План восстановления и реконструкции до 2007 г. в Сабаильском р-не (Этап II)
- II.8.1-2(2) План восстановления и реконструкции до 2007 г. в Ясамальском р-не (Этап II)
- II.8.1-2(3) План восстановления и реконструкции до 2007 г. в Насимовском р-не (Этап II)
- II.8.1-2(4) План восстановления и реконструкции до 2007 г. в Наримановском р-не (Этап II)
- II.8.1-2(5) План восстановления и реконструкции до 2007 г. в Низаминском р-не (Этап II)
- II.8.1-3(1) План восстановления и реконструкции до 2010 г. в Сабаильском р-не (Этап III)
- II.8.1-3(2) План восстановления и реконструкции до 2010 г. в Ясамальском р-не (Этап III)
- II.8.1-3(3) План восстановления и реконструкции до 2010 г. в Насимовском р-не (Этап III)
- II.8.1-3(4) План восстановления и реконструкции до 2010 г. в Наримановском р-не (Этап III)
- II.8.1-3(5) План восстановления и реконструкции до 2010 г. в Низаминском р-не (Этап III)

### ТОМ III

- III.2.1-1 (1) Проектная зона по плану БаГЭС
- III.2.1-1 (2) Проектная зона по районам

- III.4.2-1 (1) Рфсположение и однолинейная диаграмма трансформаторной станции №5
- III.4.2-1 (2) Рфсположение и однолинейная диаграмма трансформаторной станции №6
- III.4.2-1 (3) Рфсположение и однолинейная диаграмма трансформаторной станции №17
- III.4.2-1 (4) Рфсположение и однолинейная диаграмма трансформаторной станции №108
- III.4.2-1 (5) Рфсположение и однолинейная диаграмма трансформаторной станции №519
- III.4.3-1 Однолинейная диаграмма среднего напряжения в центре г. Баку (на январь 2000г.)
- III.4.3-2 Маршрут линии среднего напряжения в проектной зоне наивысшего приоритета (на январь 2000г.)
- III.4.4-1 Существующая низковольтная сеть электроснабжения
- III.4.5-1 Конфигурация системы до и после оползня
  
- III.5.3-1 План увеличения напряжения в Центре г. Баку
- III.5.3-2 Система 10 кВ после реализации плана повышения напряжения (этап I)
- III.5.3-3 План восстановления и реконструкции в наиболее приоритетной проектной зоне
- III.5.3-4 (1) Система 6 кВ после реализации плана восстановления и реконструкции (1) (Этап II)
- III.5.3-4 (2) Система 6 кВ после реализации плана восстановления и реконструкции (2) (Этап II)
  
- III.6.3-1 (1) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.4
- III.6.3-1 (2) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.5
- III.6.3-1 (3) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.6
- III.6.3-1 (4) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.7
- III.6.3-1 (5) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.11
- III.6.3-1 (6) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.17
- III.6.3-1 (7) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.21
- III.6.3-1 (8) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.22
- III.6.3-1 (9) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.108
- III.6.3-1 (10) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.109
- III.6.3-1 (11) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.330
- III.6.3-1 (12) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.519
- III.6.3-1 (13) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.72, 107, 462 и 1063
- III.6.3-2 (1) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.8
- III.6.3-2 (2) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.12
- III.6.3-2 (3) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.16
- III.6.3-2 (4) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.20
- III.6.3-2 (5) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.23
- III.6.3-2 (6) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.25
- III.6.3-2 (7) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.33
- III.6.3-2 (8) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.34
- III.6.3-2 (9) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.44
- III.6.3-2 (10) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.45
- III.6.3-2 (11) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.53
- III.6.3-2 (12) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.129
- III.6.3-2 (13) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No. 162
- III.6.3-2 (14) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.291
- III.6.3-2 (15) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.348
- III.6.3-2 (16) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.573
- III.6.3-2 (17) План размещения и однолинейная схема трансформаторной станции No.944 и 966
  
- III.7.2-1 Строительный график

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ТОМ I

- I.1.6-1 Указ Президента и Акционерное общество БаГЭС
- I.1.7-1 Список официальных лиц, контактирующих с Группой Изучения
- I.1.7-2 Члены Группы ЯАМС
  
- I.2.3-1 Цели и вопросы Энергетического Сектора подготовленные ТАСИС
- I.2.4-1 Площадь, население и плотность населения в городе Баку в 1989 и 1999 гг.
- I.2.4-2 оличество беженцев и временных переселенцев в городе Баку по районам по состоянию на июль 1999
- I.2.4-3 Промышленное производство в Баку по районам в первой половине 1999 года
- I.2.4-4 Количество инвестиций в городе Баку по районам на первую половину 1999 года
  
- I.3.2-1 Теплоэлектростанции
- I.3.2-2 Гидроэлектростанции
- I.3.2-3 Линии передач 220 кв и выше
- I.3.3-1 Ежегодна выработка энергии электростанциями и пик системы
- I.3.3-2 Месячное производство энергии по плану (1998)
- I.3.3-3 Ежегодное использование энергии в целях генерации
- I.3.4-1 Изменения тарифов на электроэнергию в Азербайджане в хронологическом порядке по тарифным категориям
  
- I.3.6-1 Прогнозирование спроса на электроэнергию по данным «АЗЕРЕНЕРЖИ»
- I.3.7-1 План развития мощностей АО "АЗЕРЕНЕРЖИ"
  
- I.4.3-1 Линии передач напряжением 110 кв и выше, обслуживаемые АЗЕРЕНЕРЖИ
- I.4.3-2 Подстанции АЗЕРЕНЕРЖИ в Баку
- I.4.3-3 35-ти кв - ные линии, подведомственные Центральной электросети
- I.4.4-1 Объем продаж энергии Азерэнержи в г. Баку
- I.4.4-2 Электрические сборы по тарифным категориям в 1999г.
  
- I.5.2-1 Спецификации подземных кабелей
- I.5.2-2 Общие данные по распределительному оборудованию ПО "Бакгорэлектросеть"
- I.5.2-3 Общие данные по распределительному оборудованию, подведомственному ПО "Бакгорэлектросеть" на изучаемой территории
- I.5.2-4 Значение тока нагрузки второстепенной стороны трансформаторной цепи (зимой 1999/2000)
- I.5.2-5 Перегруженные трансформаторы зимой 1999/2000 годов
- I.5.2-6 Фактор несимметрии в цепях низкого напряжения (на тп № 55 в Сентябре 1999г.)
- I.5.3-1 Количество купленной энергии и потери в продаже по районам
- I.5.3-2 Кол-во энергии, закупленной у АЗЕРЕНЕРЖИ по месяцам в период с 1995 по 2000 года
- I.5.3-3 Потребление электроэнергии в г Баку по типам потребителей
- I.5.3-4 Кол-во энергии, проданной потребителям по районам 1993-1999 гг.
- I.5.3-5 Кол-во потребителей электроэнергии в Баку
- I.5.3-6 Подсчет потребления энергии на потребителя в 1995, 1998 и 1999 годах.
- I.5.3-7 Потребление электроэнергии в городе Баку по районам и группам потребления в 1999 г
- I.5.5-1 Причины поломок распределительного оборудования за последние 5 лет
- I.5.5-2 Количество повреждений кабелей по сетевым районам за последние пять лет
- I.5.5-3 Информация по ремонту трансформаторов
- I.5.5-4 Кол-во и мощность трансформаторов, отремонтированных в ремонтном цеху
- I.5.6-1 Распределение выручки БаГЭС по тарифным категориям

## ТОМ II

- II.1.2-1 Запланированные суб-проекты до 1995 и 2000гг.
  
- II.2.2-1 (1) Трансформаторные Станции 6КВ и 10КВ Сабаильского района
- II.2.2-1 (2) Трансформаторные Станции 6КВ и 10КВ Ясамальского района
- II.2.2-1 (3) Трансформаторные Станции 6КВ и 10КВ Насиминского района
- II.2.2-1 (4) Трансформаторные Станции 6КВ и 10КВ Наримановского района
- II.2.2-1 (5) Трансформаторные Станции 6КВ и 10КВ Низаминского района
- II.2.2-1 (6) Трансформаторные Станции 6КВ и 10КВ Хатаинского района
- II.2.3-1 (1) Подземные кабеля 6КВ и 10КВ Сабаильского района
- II.2.3-1 (2) Подземные кабеля 6КВ и 10КВ Ясамальского района
- II.2.3-1 (3) Подземные кабеля 6КВ и 10КВ Насиминского района
- II.2.3-1 (4) Подземные кабеля 6КВ и 10КВ Наримановского района
- II.2.3-1 (5) Подземные кабеля 6КВ и 10КВ Низаминского района
- II.2.3-1 (6) Подземные кабеля 6КВ и 10КВ Хатаинского района
  
- II.3.2-1 (1) Список подземных кабелей 6КВ и 10КВ в Сабаильском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.2-1 (2) Список подземных кабелей 6КВ и 10КВ в Ясамальском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.2-1 (3) Список подземных кабелей 6КВ и 10КВ в Насиминском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.2-1 (4) Список подземных кабелей 6КВ и 10КВ в Наримановском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.2-1 (5) Список подземных кабелей 6КВ и 10КВ в Низаминском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.2-1 (6) Список подземных кабелей 6КВ и 10 КВ в Хатаинском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.3-1 Трансформаторные станции с баковыми выключателями
- II.3.3-2 (1) Список Распределительных Трансформаторных Станций 6КВ и 10КВ Сабаильском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.3-2 (2) Список Распределительных Трансформаторных Станций 6КВ и 10КВ Ясамальском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.3-2 (3) Список Распределительных Трансформаторных Станций 6КВ и 10КВ Насиминском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.3-2 (4) Список Распределительных Трансформаторных Станций 6КВ и 10КВ Наримановском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.3-2 (5) Список Распределительных Трансформаторных Станций 6КВ и 10КВ Низаминском районе, которые будут заменены в соответствии с Мастер Планом
- II.3.4-1 Трансформаторы, подлежащие реабилитации по каждому району в зоне изучения
  
- II.7.2-1 Оценка потребления электроэнергии на отопление в зимний сезон в Баку
- II.7.3-1 Результаты жилищной электропотребности БаГэса в 2010 по сценарию
- II.7.3-2 Результаты электропотребности БаГэса к 2010 году
- II.7.3-3 Годовая потребность в электроэнергии проектирование пиковой потребности к 2010г.
- II.7.3-4 Потребление электроэнергии на Жилищного Абонента в 1999 и 2010 согласно Запроектированному Прогнозу Жилищной Потребности в Электричестве

- II.8.1-1 Приобретаемое оборудование и материалы
- II.8.2-1 Расценки на распределительное оборудование
- II.8.2-2 Расценки на оборудование для системы диспетчеризации
  
- II.9.2-1 Динамика изменений эффекта модернизации по проекту Генерального Плана
- II.9.2-2(1) Оценка затрат на выработку электроэнергии альтернативными источниками (бытовые бензиновые генераторы)
- II.9.2-2(2) Расчет добавочных издержек длительного периода (LARIC)
- II.9.2-3 Прогноз изменения средневзвешенного розничного тарифа после включения потребителей, ранее обслуживавшихся силами Азербэргэжи в городе Баку
- II.9.3-1 Расчет Экономической внутренней нормы прибыли (ЭВНП) для проекта по Генеральному Плану

### ТОМ III

- III.1.2-1 Сведения, использованные при выборе приоритетной зоны
  
- III.3.2-1(1) Подземные кабели, подлежащие реабилитации в Сабаильском р-не
- III.3.2-1(2) Подземные кабели, подлежащие реабилитации в Ясамальском р-не
- III.3.2-1(3) Подземные кабели, подлежащие реабилитации в Насиминском р-не
- III.3.3-1(1) Выбор проекта / зоны наивысшего приоритета для проектного участка в Сабаильском районе
- III.3.3-1(2) Выбор проекта / зоны наивысшего приоритета для проектного участка в Ясамальском районе
- III.3.3-1(3) Выбор проекта / зоны наивысшего приоритета для проектного участка в Насимовском районе
  
- III.5.3-1 Трансформаторные станции, связанные с повышением напряжения (Этап I)
- III.5.3-2 Линии подземных кабелей, связанные с повышением напряжения (Этап I)
- III.5.3-3 Восстанавливаемые трансформаторные станции (Этап II)
- III.5.3-4 Восстанавливаемые подземные кабельные линии 6 кВ (Этап II)
  
- III.4.2-1 Трансформаторные Станции в проектной зоне наивысшего приоритета
  
- III.7.1-1 Основное приобретаемое оборудование

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АЭС	Абшеронская Электросеть
БаГЭС	Бакинская городская Электрическая Сеть
ВБ	Всемирный Банк
ВКБООН	Верховный Комиссариат по Беженцам ООН
ГРСР	Группа Расширенного Преобразования
ГРФ	Группа Расширенного Финансирования
ГСП	Группа Системного Преобразования
ДИК	Департамент Инженерных Коммуникаций
ЕБРР	Европейский Банк Реконструкции и Развития
ИВГБ	Исполнительная власть города Баку
ИГ	Исследовательская Группа
ИПИ	Иностранные Прямые Инвестиции
ИРН	Индекс Роста Населения
КИ	Коэффициент Использования
КОПРС	Комитет по Оказанию Помощи Развивающимся Странам
МВФ	Международный Валютный Фонд
НБА	Национальный Банк Азербайджана
НН	Низкое Напряжение
НТП	Не Технические Потери
ПВХ	Поливинилхлорид
ПЗ	Проектная Зона
ПИДП	Предельные Издержки Длительного Периода
ПРООН	Программа Развития Организации Объединенных Наций
ПСЭ	Предприятие по Сбыту Электроэнергии
РС	Резервные Соглашения
СДИДП	Средние Дополнительные Издержки Длительного Периода
СН	Среднее Напряжение
ТАСИС	Программа Технической Помощи Странам СНГ
ТЭО	Технико-Экономическое Обоснование
ТЭЦ	Тепло-электро централь
ТП	Технические Потери
ТТ	Трансформатор Тока
ФВНП	Финансовая Внутренняя Норма Прибыли
ЦЭС	Центральная электросеть
ЦУРН	Центральное Управление Распределения Нагрузки
ЭВНП	Экономическая Внутренняя Норма Прибыли
ЯАМС	Японское Агентство Международного Сотрудничества

**ТОМ I**

**ТЕКУЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ВОПРОСЫ**



**ГЛАВА 1**

**ВВЕДЕНИЕ**



## ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ

### 1.1 Предпосылки Исследования

Азербайджан находится в процессе экономической реформы на пути к стабилизации макроэкономики и создания экономики с рыночной ориентацией, одновременно преодолевая нестабильное экономическое положение с момента обретения независимости в 1991 году, в т.ч. конфликт с Арменией. Практически во всех отраслях инфраструктура и база производственной деятельности не поддерживались должным образом, что затрудняло их эффективную работу. Азербайджан в настоящее время реализует программу национального развития посредством восстановления и совершенствования своей инфраструктуры и производственной базы.

В Азербайджане акционерное общество Азербэнеджи является монополистической электроэнергетической компанией в области производства, передачи и распределения электроэнергии, за исключением распределения в городах Баку, Сумгаит и Гянджа. Оборудование и технические средства энергоснабжения в Азербайджане, в общем, неэффективны и ненадежны, поскольку они главным образом были созданы в период бывшего Советского Союза и уже основательно устарели и обветшали. Кроме того, по причине нехватки запасных частей и недостаточного финансирования техническое обслуживание также затруднено. Например, по данным на конец 1998 г., при полной номинальной мощности электростанций около 5000 МВт (ТЭС – 4,200 МВт, ГЭС – 850 МВт), эффективная мощность составляла около 3700 МВт (74 % номинала). Это привело к ситуации, когда достаточной резервной мощности при нормальной работе не хватало при максимальной пиковой нагрузке (3452 МВт) в 1998 г. Часть пиковых нагрузок в зимнее время пришлось импортировать из соседней страны. В Баку, где сосредоточены крупнейшие потребители электроэнергии, в распределительной сети еще используется оборудование, установленное в начале 1900-х гг., более изношенное и устаревшее, нежели оборудование Азербэнеджи.

Общее потребление энергии в Азербайджане в 1998 г. составило 14262 ГВт-ч. Трех крупнейшим городам было продано 4603 ГВт-ч, или 32,3 % от общего количества. После обретения Азербайджаном независимости потребление энергии ежегодно снижалось ввиду экономического застоя и падения объемов промышленного производства, составив в 1997 г. 12969 ГВт-ч., что представляет собой самый низкий показатель за последние 10 лет. Хотя потребление энергии в 1998 г. возросло на 10%, оно еще не достигло уровня 1993 г. Ожидается рост спроса на энергию по мере восстановления экономики, что обусловлено развитием нефтедобычи и внедрением экономической реформы. Спрос на энергию в Баку, где потребность населения в энергии превышает 80% от общего

объема спроса (1998), продолжает расти (за исключением 1995 г.) довольно высокими темпами : ежегодно 11,4%.

Потери Азербэнеджи при передаче и распределении энергии (исключая потребление на собственные нужды на электростанциях: 6,0% от совокупного объема выработки электроэнергии) в 1998 г. составили 2911 ГВт-ч (17,0%) и все еще велики, хотя значительно уменьшились по сравнению с 21,0% в 1997 г. Потери в системах передачи и распределения энергии в Азербайджане, включая потери при распределении в трех городах (803 ГВт-ч: 17,4% от общего количества проданной энергии), составили 21,6%. В распределительной системе города Баку потери - как процент от общего количества проданной электроэнергии - значительно уменьшились с 22,5% в 1997 г. до 16,8 % в 1998 году, оставаясь, однако, на высоком уровне.

С учетом вышеупомянутых предпосылок, Правительство Азербайджана, считая приоритетными реконструкцию и восстановление электрораспределительной сети в Баку, в декабре 1997 г. обратилось к Правительству Японии с просьбой оказать техническое содействие в подготовке Генерального Плана реконструкции и восстановления электроснабжения в г.Баку.

В ответ на этот запрос Японское Агентство Международного Сотрудничества (JICA) в октябре 1998 года направило группу формулирования Проекта, которая подтвердила текущее положение в бакинской энергораспределительной системе и содержание заявки на оказание технического содействия. Кроме того, 17 марта 1999 г. группа предварительного исследования и партнерская организация, Исполнительная власть города Баку (ИВБ), подписали Объем Работ и Протокол Встречи, связанные с исследованием.

## **1.2 Краткая характеристика Исследования**

Как указывается в разделе 1.5 и 1.6, Указом Президента от 14 июня 2000 г. Бакинская электросеть (БаГЭС) была выведена из состава ИВБ и было создано новое акционерное общество "Бакинская электросеть" (А/О БаГЭС), играющая роль самостоятельной государственной организации. Одновременно с этим все электрораспределительное хозяйство (35, 10 и 6 кВ) города Баку, которое находилось в ведении Азербэнеджи, было передано А/О БаГЭС. Таким образом, А/О БаГЭС будет отвечать за энергоснабжение всех потребителей города Баку (Азербэнеджи обеспечивала одну треть объема энергоснабжения в Баку).

В то же время Объем Работ и Протокол Встречи были подписаны группой предварительного изучения и Правительством Азербайджана 17 марта 1997 г. В связи с этим, электрораспределительные сооружения, определенные в качестве целевых объектов в подписанных договоренностях, являлись собственностью БаГЭС до обнародования президентского указа и в них не входили те сооружения,

которые были получены от Азербэнежи. Таким образом, рассматриваемые ниже цели и объемы работ не включали в себя новые сооружения, полученные от Азербэнежи.

### 1.2.1 Цель Исследования

Главной целью настоящего исследования является формулирование Генерального Плана восстановления и реконструкции электроснабжительной сети города Баку (далее "Генеральный План"), выбор неотложного и важного проекта (далее "Приоритетный Проект") и изучение его базовой проектной концепции.

### 1.2.2 Целевая Зона и Объекты Исследования

Объектом настоящего Исследования являются оборудование и сооружения электроснабжительной сети, находящейся в собственности и управляемой властями города Баку, а также сопутствующее оборудование, расположенное в шести административных районах центральной части Баку (зона исследования), включая Сабайльский, Ясамальский, Насиминский, Наримановский, Низаминский и Хатаинский районы. Оборудование распределительной сети включает в себя линии среднего напряжения 10/6 кВ, линии низкого напряжения 0,4 кВ, трансформаторные станции, а также диспетчерское и контрольное оборудование БаГЭС. К сопутствующему оборудованию относятся, главным образом, 110 кВ и 35 кВ подстанции и линии высокого напряжения Азербэнежи, поставляющей электроэнергию в Баку.

### 1.2.3 Содержание Исследования

Между Исполнительной властью г. Баку и ЛСА согласованы следующие предметы исследования:

- (1) Сбор, анализ и проверка необходимых материалов и информации
  - (а) Текущая ситуация в электроэнергетическом секторе
  - (б) Социально-экономическая обстановка в Азербайджане
  - (в) План развития Азербайджана
- (2) Прогноз спроса на электроэнергию
  - (а) Тенденции фактического спроса на электроэнергию (общенациональный, по городу Баку, по тарифным категориям, по административным районам, кривые нагрузки и т. д.)
  - (б) Прогноз спроса на электроэнергию в Зоне Исследования по административным районам и тарифным категориям до 2010 г.
- (3) Разработка Генплана для Зоны Исследования
  - (а) Изучение сложившегося положения в существующей распределительной сети и выявление проблем

- (б) Обзор существующего плана восстановления и реконструкции
  - (в) Разработка Генплана
    - План замены существующего оборудования
    - План развития, соответствующий росту спроса на электроэнергию
    - План повышения надежности энергоснабжения
  - (г) Определение сметной стоимости Генплана
  - (д) Экономический и финансовый анализ Генплана
  - (е) Рекомендации по совершенствованию управления, эксплуатации и технического обслуживания оборудования
  - (ж) Программа реализации Генплана
- (4) Изучение базовой проектной концепции приоритетного проекта
- (а) Отбор приоритетных проектов
  - (б) Выбор наиболее приоритетного проекта
  - (в) Базовое проектирование по оборудованию, запланированному к восстановлению и реконструкции
  - (г) Определение сметной стоимости приоритетного проекта

### 1.3 График Исследования

Данное Исследование проводилось в следующей последовательности.

(1) Подготовительное Исследование в Японии

На основе данных, собранных группами формулирования проекта и предварительного изучения, исследовательская группа рассмотрела и предприняла попытку разобраться в предпосылках данного исследования, общей ситуации в Азербайджане и в электросетевой сети в Баку. Затем были рассмотрены составные пункты и подходы к реализации данного исследования, а также подготовлены план осуществления исследования и Начальный Отчет.

(2) Первое Полевое Исследование (26 августа - 6 ноября 1999 г.)

Немедленно по прибытии в Баку исследовательская группа обсудила подход, предметы и содержание исследования, разъяснив содержание Начального Отчета. Группа также обсудила аспекты содействия со стороны партнера, текущую ситуацию в распределительной сети и вопросы сбора соответствующих данных. ИВБ не приходилось ранее принимать группу изучения развития, организованную в рамках технического содействия зарубежной фирмой-консультантом, и система сотрудничества ИВБ не была организована должным образом. Более того, поскольку это ведомство не обеспечило адекватное руководство деятельности по сбору необходимых данных, сбор информации в ходе первого полевого

исследования не был проведен в соответствии с планом.

В ходе первого полевого исследования была проведена следующая работа:

- Изучение существующего положения в секторе электроэнергетики (организация, технические средства электроснабжения, энергобаланс)
- Изучение существующего положения в распределении электроэнергии в Баку и выявление проблем
- Изучение условий эксплуатации и обслуживания оборудования распределительной сети в Баку, выявление проблемных вопросов, определение плана усовершенствования
- Сбор данных об эксплуатации электрораспределительной сети 10 кВ, 6 кВ и низкого напряжения, проведение электрических измерений
- Изучение социально-экономического и финансового положения Азербайджана и города Баку
- Изучение воздействия системы распределения электроэнергии на окружающую среду
- Изучение существующего состояния системы управления распределением нагрузки в сети
- Предварительный выбор высокоприоритетной зоны для основного проектирования
- Объяснение и обсуждение Отчета о ходе Работ (1)

Информация и данные, не имевшиеся на этапе первого полевого исследования, касались текущего состояния электрораспределительных сооружений и оборудования и требовались для разработки Генерального Плана. Поскольку группа исследования пришла к заключению, что потребуется длительное время для сбора таких данных в связи с несовершенством системы управления данными со стороны партнера, группа обратилась к партнеру с просьбой собрать и подготовить такие данные на этапе первого изучения в Японии. Вместе с тем, однако, исследовательская группа изучения была вынуждена постоянно контролировать и направлять работу по сбору данных для формулировки Генерального Плана в течение этапа второго полевого исследования.

### (3) Первое Исследование в Японии

На основе данных, собранных во время первого полевого исследования, была выполнена следующая работа. Были также подготовлены замечания разъяснительного характера для обсуждения с партнером результатов этой работы:

- Компиляция и анализ собранных данных и материалов
- Прогнозирование спроса на электроэнергию в зоне исследования
- Изучение основной базы данных по эксплуатации и обслуживанию распределительной сети
- Изучение подхода к составлению Генерального плана

Согласно первоначальному графику работы, анализ и изучение наиболее приоритетного проекта и выбор зоны детального исследования должны были проводиться в течение первого изучения в Японии. Эта работа, однако, была не вполне удовлетворительно осуществлена из-за недостатка

информации и данных о распределительных сооружениях, о чем говорилось выше.

(4) Второе Полевое Исследование (15 февраля - 17 марта 2000 г.)

На основе консультации с JICA и по результатам обсуждения с партнером была пересмотрена и изменена организационная структура рабочей группы

Главной целью второго полевого исследования являлось объяснение подхода к формулированию Генерального Плана и результата анализа выбора наиболее приоритетного проекта/зоны, а также уточнение этих вопросов. Однако, поскольку сбор данных по существующим распределительным сооружениям не был проведен при первом полевом исследовании, потребовалось постоянно заниматься вопросами сбора таких данных.

В ходе второго полевого исследования были выполнены следующие виды работ :

- Изучение стандартов проектирования, строительства и охраны окружающей среды
- Изучение учрежденческих аспектов и управления в электроэнергетическом секторе
- Рекомендации и обсуждение подхода к составлению Генерального плана
- Вспомогательное исследование текущего состояния распределительных сооружений и анализ фактической динамики изменения нагрузки
- Подготовка, объяснение и обсуждение Промежуточного отчета

Рассмотрение наиболее приоритетного проекта и выбор зоны не проводились в ходе второго полевого исследования из-за плохого положения дел со сбором данных. Тем не менее, ближе к концу второго полевого исследования было подготовлено достаточно данных, как в количественном, так и в качественном отношении, чтобы выполнить упомянутый анализ. В ходе обсуждений с партнером было подтверждено, что исследовательской группе предстоит выполнить выбор наиболее приоритетного проекта и зоны. Изучение вопросов выбора проекта и зоны было проведено исследовательской группой после возвращения в Японию. Более подробно эта работа описана ниже, здесь же достаточно указать, что в качестве наиболее приоритетной зоны был выбран Сабаильский район, поскольку именно в этом районе наблюдается наибольшая концентрация спроса на электроэнергию, причем электрораспределительное оборудование здесь наиболее старое, работающее с момента начала эксплуатации бакинской электросети. Кроме того, партнер также считал именно этот район наиболее важным и рекомендовал выбрать его в качестве приоритетного.

(5) Третье Полевое Исследование (16 мая - 17 июля 2000 г.)

К концу второго полевого исследования было почти полностью закончено обследование текущего положения с электрораспределительными сооружениями, что позволило бы провести разработку Генерального Плана и изучение базовой проектной концепции. Вместе с тем потребовалось



непрерывно отслеживать и направлять работу по сбору более точных и надежных данных, чтобы результаты изучения отражали действительное положение дел в электрораспределительном хозяйстве. Партнера попросили собрать запрошенные данные и, кроме того, исследовательская группа обновила и скорректировала базу данных, используемую в качестве основы для составления Генерального Плана. Считается, что в этой базе данных, которую подготовила исследовательская группа, содержатся все необходимые сведения, имеющиеся на данный момент.

На основе информации о распределительных сооружениях была выполнена следующая работа:

- Вспомогательное изучение зоны наиболее приоритетного проекта
- Составление предварительного проекта Генерального плана
- Экономический и финансовый анализ Генерального плана
- Основное проектирование для объектов наиболее приоритетного проекта
- Подготовка, объяснение и обсуждение Отчета о ходе работ (2)

Помимо того, что пик спроса на электроэнергию в Азербайджане падает на зимний период (с декабря по январь), количество потребления электроэнергии зимой почти в два раза выше показателя за летний период. По этой причине одних только измерений в зимний период недостаточно, чтобы точно выявить проблемы с электрораспределительной сетью. Однако, в связи с ограниченным графиком, партнера попросили выполнить измерения тока, напряжения, мощности (кВт) и количества энергии (кВт-ч) на трансформаторных станциях с помощью измерительной аппаратуры, привезенной из Японии. Затем исследовательская группа приняла результаты таких измерений и выполнила их анализ и изучение.

#### (6) Второе Исследование в Японии

Следующая работа была выполнена в течение второго исследования в Японии. Результаты этой работы сведены в Проекте Окончательного Отчета.

- Подготовка программы осуществления Генерального Плана
- Исследование и рекомендация плана совершенствования управления электроэнергетическим сектором, а также эксплуатации и обслуживания распределительной сети
- Оценка проектирования технических средств наиболее приоритетного проекта
- Изучение данных измерений для снижения влияния распределительной сети на экологию
- Подготовка Проекта Окончательного Отчета

#### (7) Четвертое Полевое Исследование (10 - 24 октября 2000 г.)

Разъяснялся и обсуждался Проект Окончательного отчета, в особенности Генеральный План. Окончательный отчет был подготовлен с учетом результатов обсуждения, а также на основании замечаний партнера и ЛСА.

## 1.4 Содержание Отчета

Указом Президента от 14 июня 2000 г. все распределительные сооружения (35, 10 и 6 кВ), расположенные в г.Баку и принадлежащие Азербэнеджи, были переданы в ведение А/О БаГЭС и теперь БаГЭС отвечает за обеспечение электроэнергией всех бакинских потребителей. Однако, поскольку целевые объекты, рассмотренные в ходе исследования, представляют собой распределительные сооружения, находившиеся в ведении БаГЭС на март 1999 г., данный Отчет касается только тех объектов, за которые отвечала БаГЭС до принятия Указа Президента.

Основными целями изучения являлась подготовка Генерального Плана для распределительных сооружений в пределах зоны изучения, а также выбор наиболее важного и приоритетного проекта и зоны для проведения анализа базовой проектной концепции. Как правило, изучение базовой проектной концепции выполняется после составления Генерального Плана, тем самым позволяя уточнить и скорректировать Генплан. Соответственно, Отчет разделен на три тома, в которых содержатся результаты изучения текущей ситуации, подготовленный Генеральный План и результаты изучения базовой проектной концепции.

### Том 1: Текущее положение и вопросы

Здесь объясняется основа для составления Генерального Плана и проведения изучения базовой проектной концепции. Другими словами, в этом томе обсуждаются предпосылки исследования, социально-экономическая ситуация на исследуемой территории, текущее положение в государственной энергетике, баланс спроса и предложения электроэнергии в г.Баку, а также вопросы, связанные с энергоснабжением БаГЭС.

### Том 2: Изучение Генерального Плана

Здесь объясняется Генеральный План восстановления распределительных сооружений на исследуемой территории на период до 2010 года. К рассмотренным вопросам относятся следующие : существующие планы ремонта и расширения сети, подробные сведения о распределительных сооружениях в зоне исследования, определение объектов для восстановления, подробные сведения о Генеральном Плане на 10-летний период, предварительный проект распределительных сооружений, результаты прогноза спроса, план реализации и сметная стоимость, а также финансово-экономическая оценка проекта. Кроме того, объяснена база данных распределительных сооружений, использованная в качестве основы для изучения Генерального Плана собственными силами БаГЭС, а также основные экологические аспекты, требующие рассмотрения в процессе реализации проекта.

### Том 3: Изучение базовой проектной концепции

Здесь объясняется наиболее приоритетный проект. Кроме того, рассматриваются следующие вопросы : процесс и результаты отбора проекта, подробные результаты

анализа зоны исследования, сведения о распределительных сооружениях, которые требуют срочного ремонта, базовые проекты для таких сооружений, программа реализации проекта и сметная стоимость, а также вопросы оценки проекта.

### 1.5 Изменение организационной структуры ведомства-партнера

Госсектор Азербайджана призван провести структурную реформу и осуществить переход к рыночной экономике, пользуясь финансовой поддержкой со стороны международных организаций. К целевым направлениям упомянутой реформы относится и энергетическая отрасль. Когда группы предварительного и подготовительного изучения, командированные от ЛСА, посетили г.Баку, БаГЭС (находившаяся в рамках ИВБ), отвечала за комплексное обеспечение электроэнергией относительно небольших потребителей, которые не пользуются напряжением более 6-10 кВ. На тот момент БаГЭС представляла собой организацию с четко определенными функциями для распределения электроэнергии. Соответственно, имелась организационная структура для формирования и реализации плана восстановления, и эту организационную структуру предполагалось использовать на практике в качестве ведомства-партнера.

Однако, на начальном этапе первого полевого исследования, в мае 1999 г., была проведена реорганизация БаГЭС и ее вышестоящего органа, Департамента инженерных коммуникаций (ДИК) ИВБ. В ходе этой реорганизации ряд подразделений, которые играли важную роль в распределении электроэнергии, были выведены из состава БаГЭС. К этим подразделениям относятся : Отдел специального строительства (ОСС), Предприятие по контролю и продаже электроэнергии (ПКПЭ), Цех ремонта трансформаторов (ЦРТ) и др. (см.Рисунок 1.1.5-1, где приведена организационная структура после реорганизации в мае 1999 г.)

В результате, оставшиеся у БаГЭС функции были сведены только к эксплуатации и обслуживанию 10 кВ, 6 кВ и низковольтных распределительных сооружений, замене трансформаторов, ремонту подземных кабелей и прокладке электропроводки для потребителей. ОСС, который отвечал за восстановительные и строительные работы, в т.ч. строительство трансформаторных станций, модернизацию крупномасштабных сооружений, прокладку и замену подземных кабелей и т.д., был введен в состав производственного ремонтно-строительного, монтажного и наладочного предприятия (ПРСМНП) под прямым контролем ДИК.

Автотранспортный Департамент, отвечающий за управление автотранспортным хозяйством и парком тяжелых машин, требующихся для эксплуатации и ремонта распределительных сооружений, а также ЦРТ были введены в состав ДИК. Что же касается подразделения, занимавшегося продажей энергии, выставлением счетов и сбором оплаты, оно также было трансформировано и укреплено в форме предприятия по контролю и продаже электроэнергии под прямым руководством первого заместителя

мэра города Баку.

По сравнению с дореорганизационным периодом, звенья контроля и управления изменились в зависимости от своих функций, причем рамки обязанностей внутри БаГЭС были существенно ограничены. Хотя при подготовке Генплана первоначально ожидалось определенные сложности, процесс изучения Генплана удалось выполнить путем поддержания исполнительной власти г.Баку в роли ведомства-партнера, так как выделенные функции также находились в ведении ИВБ.

## 1.6 Процесс приватизации

В ходе третьего полевого исследования наблюдалось дальнейшее ускорение и углубление процесса структурной реформы энергетики и перехода к рыночной экономической системе. Как упоминалось выше, Правительство Азербайджана делает упор на перестройку энергетики путем приватизации. Вслед за Азерэнерджи, Правительство Азербайджана приступило к трансформации БаГЭС, приняв 8 ноября 1998 г. Президентский Указ о Подготовке производственного объединения "Бакинская электросеть" к приватизации в целях перестройки и обеспечения надежного и рентабельного энергоснабжения.

Затем 14 июня 2000 г. был принят Указ Президента о перестройке сектора распределения электроэнергии путем создания А/О БаГЭС в целях обеспечения надежного энергоснабжения населения Баку. В дальнейшем планируется частная эксплуатация энергораспределительного хозяйства. Указом предусмотрено вновь объединить ранее выделенные функции и создать организационную структуру, близкую к ранее существовавшей структуре БаГЭС (т.е. до упоминавшейся выше реорганизации). Указа Президента приведен в Приложении I.1.6-1, здесь же краткое излагается его суть :

- (1) Ликвидировать БаГЭС и предприятие по электропродаже в рамках ИВБ, а также иные организации и предприятия, связанные с электроснабжением города Баку, и создать А/О БаГЭС, чьи акции на предварительном этапе будут принадлежать государству.
- (2) Поручить Министерству государственного имущества Азербайджанской Республики :
  - Принятие всех необходимых мер, связанных с учреждением А/О БаГЭС
  - Назначить председателя и членов совета директоров А/О БаГЭС, а также утвердить структуру Наблюдательного Совета в составе представителей Министерства экономики, Министерства государственного имущества, Минфина, ИВБ и Азерэнерджи.
  - Проведение открытого тендера на право долгосрочной эксплуатации А/О БаГЭС на разумных условиях и заключение соответствующего контракта с победителем тендера.
- (3) Поручить Азерэнерджи вместе с А/О БаГЭС сформировать и утвердить, в течение 3 (трех)

месячного срока, схему и механизм эксплуатационного управления системой энергоснабжения с целью обеспечения безопасного и надежного электроснабжения города Баку.

Предприятия и подразделения, включенные в состав А/О БаГЭС :

- (а) Производственное объединение БаГЭС (Бакинская электросеть)
- (б) Предприятие Энергопродажа, управляемое Исполнительной властью Баку (ИВБ)
- (в) Производственная администрация автотранспорта и механизации при ДИК ИВБ, обслуживающая городскую бакинскую электросеть
- (г) Производственное ремонтно-строительное, монтажное и наладочное предприятие при ДИК ИВБ, обслуживающее городскую бакинскую электросеть
- (д) Линии электропередачи, подстанции напряжением до 35 кВ и управляющее оборудование для электроснабжения г.Баку, которые принадлежат Азербэнеджи и расположены в пределах указанной административной территории.
- (е) Управляющие подразделения энергоснабжения собственных нужд

На данный момент А/О БаГЭС находится в процессе перестройки и еще не вышло на уровень полномасштабной работы, как было предусмотрено Указом Президента. Министерство государственного имущества, представляя собой ведомство, отвечающее за такую работу на переходном этапе, ведет подготовку к полномасштабной эксплуатации. Соответственно, на данный момент еще не указана внутренняя организационная структура и схема реализации проекта восстановления для А/О БаГЭС.

Как предусмотрено Указом, на начальном этапе все акции А/О БаГЭС будут принадлежать государству. Таким образом, распределительные сооружения, находившиеся в ведении ИВБ, должны быть переданы правительству. В результате А/О БаГЭС учреждается в форме государственной корпорации. Кроме того, Указ Президента предусматривает, что долгосрочное управление и эксплуатация энергораспределительной сети в г.Баку должны быть переданы частному предприятию, выбранному в ходе открытого тендера. Предусматривается, что А/О БаГЭС передаст управленческие и эксплуатационные функции (в т.ч. распределение и продажа электроэнергии, эксплуатация и ремонт распределительных сооружений, выставление счетов, сбор оплаты и т.д.) путем формулировки правил и требований, которые должно соблюдать частное предприятие. А/О БаГЭС будет иметь право направлять, контролировать и проверять работу этого частного предприятия.

Указ также предусматривает, что распределительные сооружения напряжением до 35 кВ в городе Баку, которые ранее принадлежали Азербэнеджи, будут переданы в ведение А/О БаГЭС, и что все потребители до 35 кВ в городе Баку будут также находиться в ведении А/О БаГЭС. По прогнозам, масштаб деятельности (количество распределяемой электроэнергии) возрастет в полтора раза.

Вышеуказанная информация была получена в ходе интервью ответственных работников при

обсуждении Указа Президента. При этом особое внимание уделялось формам и содержанию передаваемых управленческих и эксплуатационных функций, которые в дальнейшем будут вынесены на переговоры с частным предприятием-кандидатом. Подробные сведения об управленческих и эксплуатационных функциях будут известны перед началом и после окончания тендера.

## 1.7 Организации, задействованные в Исследовании

Организацией-партнером настоящего исследования является Департамент Инженерных Коммуникаций (ДИК) ИВБ. Фактическая работа, однако, проводилась в головном офисе Бакинской городской электросети (БаГЭС), которая отвечает за эксплуатацию и техническое обслуживание распределительной системы в Баку. Работа в рамках полевого исследования проводилась в тесном сотрудничестве с партнерским персоналом БаГЭС. В Приложении I.1.7-1 перечисляются сотрудники соответствующих организаций, с которыми связывалась Исследовательская Группа.

Назначенная JICA совместная Исследовательская группа составлена из представителей Nippon Koei Co., Ltd. и KRI International Corp. Руководитель группы – Ёсиаки Миягава из Nippon Koei Co., Ltd. Члены группы перечислены в Приложении I.1.7-2.

## 1.8 Оборудование для Исследования

Для целей исследования со стороны JICA было предоставлено следующее оборудование:

Таблица I.1.8-1 Измерительная аппаратура и оборудование

Приборы и оборудование	Технические характеристики	Кол-во
Персональный компьютер (типа ноутбук)	IBM ThinkPad 390E, процессор P-III 333 МГц, оперативная память 64 Мб, программное обеспечение Windows 98 и Microsoft Office 2000	1 комплект
Лазерный принтер	HP Laser Jet 4050, формат А4	1 комплект
Анализатор нагрузки	HIOKI 3166 тестер с опциями - клещи	3 комплекта
Токоизмерительные клещи	HIOKI 3266 тестер-клещи	5 комплектов
Кабелеискатель	Радиообнаружение, RD 400 SL	1 комплект
Копировальный аппарат	Canon NP6216, формат А3	1 комплект
Факсимильный аппарат	Panasonic UF-560	1 комплект

В конце исследования измерительная аппаратура и оборудование JICA были переданы БаГЭС в ответ на настойчивые просьбы Азербайджанской стороны.

## 1.9 Передача технологии

План восстановления и реконструкции распределительной сети в Баку касается главным образом существующих объектов. Однако для БаГЭС также необходимо прогнозировать спрос на электроэнергию, подтвердить план восстановления и развития объектов, находящихся в ведении Азербэнеджи, и постоянно анализировать план восстановления, развития и расширения распределительной сети. Это особенно актуально, поскольку спрос в зоне исследования непрерывно изменяется из-за нового городского развития и жилищного строительства, и объекты Азербэнеджи, включая линии передач и подстанции, также должны подвергаться такому анализу. Посредством такой деятельности БаГЭС должна удовлетворять нужды потребителей и проводить эффективную инвестиционную политику.

В общем и целом, 10-летний план развития вполне подходит для подобной формулировки с условием ежегодной проверки в соответствии с изменяющимися условиями. Эта работа должна проводиться силами БаГЭС в сотрудничестве с заинтересованными учреждениями. В этом отношении ответственные инженерные кадры должны изучать соответствующую методику планирования.

Хотя исследовательская группа первоначально планировала передачу технологии партнеру посредством метода "обучения в процессе работы", система передачи технологии и система сотрудничества функционировали не вполне удовлетворительно. Это было обусловлено тем, что партнерская группа в основном была составлена из управленческих работников и подавляющая часть времени уходила на обсуждение вопросов и ответов, касающихся запрошенных данных и отчетности по исследованию. В результате не был обеспечен удовлетворительный подход к составлению Генерального Плана и передаче технологии в сотрудничестве с ответственным персоналом-партнером.

Исходя из вышеописанной ситуации, JICA рекомендовала исследовательской группе провести ряд семинаров. Таким образом, исследовательская группа приложила максимум усилий для облегчения передачи технологии в ходе семинаров со следующей тематикой.

### (1) Первый семинар (в ходе первого полевого исследования)

Посредством представления методов работы распределительной сети и формулирования плана развития и роста системы в Японии и с целью углубления понимания партнером подхода, предмета и содержания исследования, был проведен семинар по следующим вопросам.

- Метод прогнозирования спроса
- Пример стандартов оборудования
- Пример стандартов эксплуатации оборудования

- Методика планирования технических средств
- Методика экономического и финансового анализа проекта

(2) Второй семинар (в ходе второго полевого исследования)

На основе условий, содержания и подхода к технической модернизации, разъясненным в ходе первого полевого исследования и изучения в Японии, а также с целью углубления понимания партнером метода разработки Генерального Плана и изучения базовой проектной концепции, был проведен второй семинар на следующую тематику:

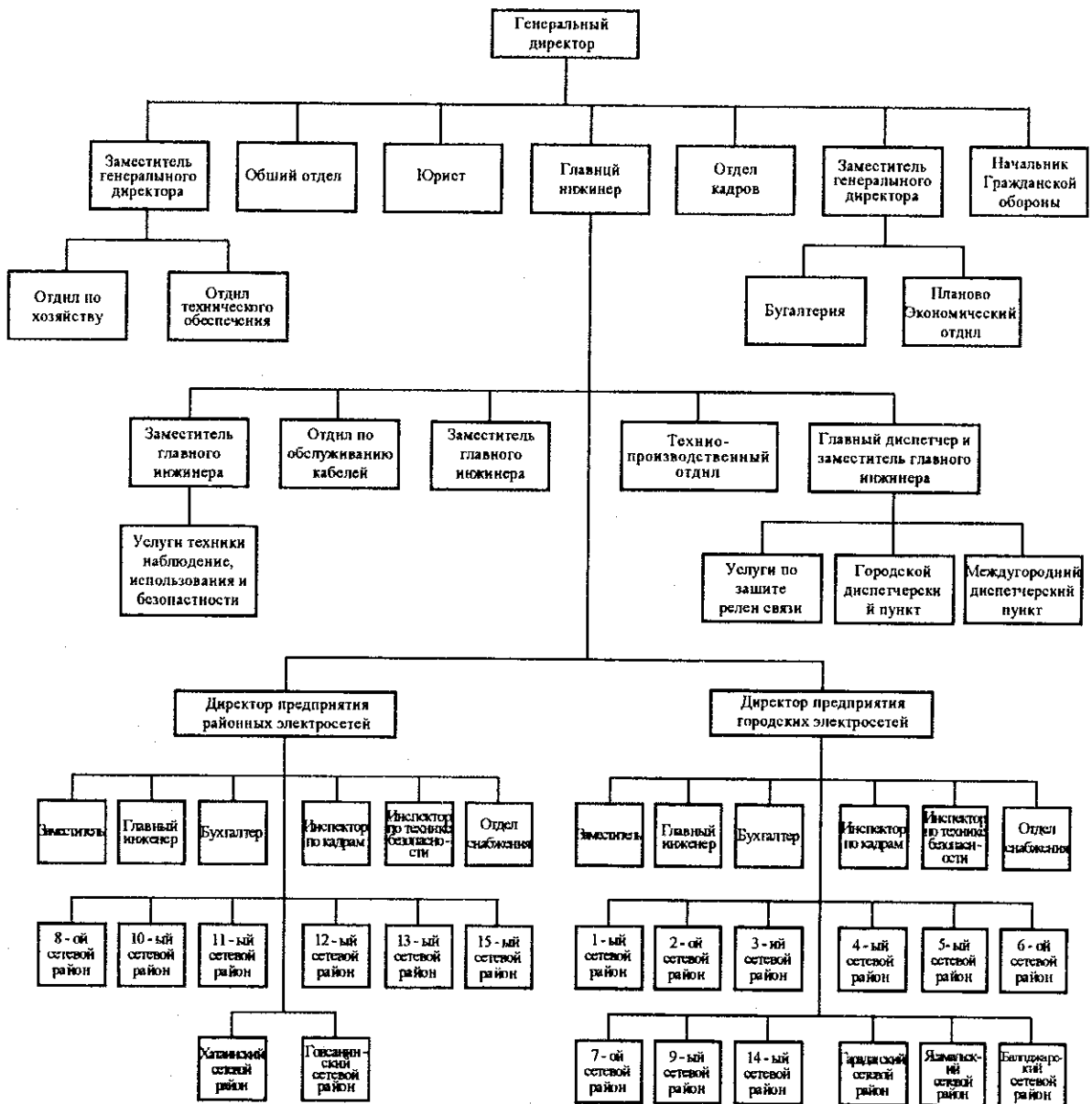
- Текущие условия, вопросы и план улучшения существующей распределительной сети
- Базисный подход к формулированию Генерального Плана
- Прогноз потребности в электроэнергии в зоне исследования
- Метод выбора наиболее приоритетного проекта / зоны
- Фундаментальная система базы данных

(3) Третий семинар (четвертое полевое исследование)

Для углубления понимания по плану восстановления и реконструкции и выбору наиболее приоритетного проекта/зоны, а также для ускорения их осуществления, был проведен третий семинар на следующие темы:

- Результаты исследования и проверки формулирования плана восстановления и реконструкции
- Содержание плана восстановления и реконструкции
- Метод оценки плана восстановления и реконструкции
- График осуществления плана восстановления и реконструкции
- План совершенствования эксплуатации и управления энергоснабжением
- План совершенствования системы эксплуатации и технического обслуживания сооружений





Master Plan Study on Rehabilitation and Reconstruction of Electric Supply in Baku  
 Изучение Генерального Плана Восстановления и Реконструкции Электроснабжения Города Баку

Baku Electric Network ПО "БАКЭЛЕКТРОСЕТЬ"	Japan International Cooperation Agency Японское Агентство Международного Сотрудничества
Joint Venture Nippon Koei Co., Ltd. & KRI International Corp. Совместное предприятие НИППОН КОЭИ и KRI Интернешнл Корп.	

Figure / Схема 1.1,5-1  
 Title / Название Рисунка

Организационная структура ПО БАГЭС



#### Приложение I.1.6-1 Указ Президента и Акционерное общество БаГЭС

14 июня 2000 г Президент Азербайджанской Республики издал указ о создании Акционерного общества «Бакинская городская электросеть» в целях улучшения деятельности БаГЭС и улучшения снабжения города Баку электроэнергией. Содержание указа сводится к следующему:

- 1) Ликвидировать БаГЭС, Предприятие по сбыту электроэнергии, подчиненное Исполнительной власти города Баку, а также другие предприятия и организации, связанные с деятельностью по энергоснабжению города Баку, и создать акционерное общество БаГЭС, акции которого на предварительном этапе принадлежат государству.
- 2) Поручить Министерству государственного имущества Азербайджанской Республики:
  - Осуществление необходимых мер в связи с созданием АО БаГЭС,
  - Назначение председателя и членов правления акционерного общества БаГЭС, а также утверждение состава наблюдательного совета из представителей Министерства экономики, Министерства государственного имущества, Министерства финансов, Исполнительной власти города Баку и акционерного общества «Азерэнерджи»,
  - Обеспечение проведение открытого тендера по передаче АО БаГЭС в долгосрочное управление на приемлемых условиях и заключение соответствующего контракта с победителем тендера.
- 3) Поручить акционерному обществу «Азерэнерджи» совместно с АО БаГЭС разработать и утвердить в 3-месячный срок схему и механизм оперативного управления системой снабжения электроэнергией в целях достижения безопасности и надежности энергоснабжения города Баку.

Далее, следующие предприятия и организации включаются в структуру АО БаГЭС:

- 1) Производственное объединение БаГЭС (Бакинская городская электросеть)
- 2) Предприятие по сбыту электроэнергии, подчиненное Исполнительной власти города Баку
- 3) Главное производственное управление автотранспорта и механизация департамента инженерных коммуникаций исполнительной власти города Баку, обслуживающая электросеть города Баку
- 4) Производственное ремонтно-строительное монтажное и наладочное предприятие департамента инженерных коммуникаций исполнительной власти города Баку, обслуживающая электросеть города Баку
- 5) Линии электропередачи, подстанции и диспетчерские средства управления ими, обеспечивающие энергоснабжение города Баку и принадлежащие расположенному на его административной территории акционерному обществу «Азерэнерджи»
- 6) Управление электроснабжения внутри зданий

Известно, что Указом решено вновь объединить функции, отделенные от БаГЭС (ПСЭ, строительное управление и т.д.), и реорганизовать структуру, близкую к бывшей БаГЭС (до реорганизации в мае 1999 г.). Также известно, что до 35 кВ все потребители будут входить в компетенцию БаГЭС. Следовательно, с целью принятия у «Азерэнерджи» распределительных объектов и непрерывного обеспечения стабильного и надежного энергоснабжения, «Азерэнерджи» и АО БаГЭС совместно разрабатывают схему и механизм управления системой. Также предполагается, что энергоснабжение города Баку будет осуществляться новым оператором, который заключит с АО БаГЭС контракт на управление и эксплуатацию.

Приложение I.1.7-1 Список официальных лиц, контактирующих с Группой Изучения

Имя	Должность
<b>Кабинет Министров</b>	
Абид Шарифов	Заместитель премьер-министра
Анвар Манафов	Начальник департамента городской экономики
Ровшан Ш. Сулейманов	Советник, Национальное Агентство иностр. инвестиций и технич. помощи
<b>Министерство Иностраных Дел</b>	
Халаф Халафов	Заместитель министра, Международные отношения
Исрафил Ахмедов	Первый секретарь управления международных экономических отношений
Латиф Гандибов	Первый секретарь, Отдел двусторонних экономических отношений
Канан Муртузов	Атташе, Отдел двусторонних экономических отношений
<b>Министерство Финансов</b>	
Мардан Марданов	Начальник департамента внешнеэкономических связей
<b>Министерство Экономики</b>	
Октай А. Ахвердиев	Заместитель министра
Гусейн Г. Губадов	Начальник управления топливноэнергетической опромышленности
<b>Министерство Государственной Собственности</b>	
Фархад Алиев	Министр
Мехам А. Рзаев	Директор, Департамент внешнеэкономических связей и инвестиций
<b>Акционерное общество АЗЕРЭНЕРЖИ</b>	
Муслим Иманов	Председатель Совета (Президент)
Имран Али Насанов	Заместитель Президента по экономике
Иман Р. Кулиев	Начальник отдела внешнеэкономических связей
Газанфар Рзаев	Директор Центральной теплоэлектросети
Назим Аскеров	Главный инженер Центральной теплоэлектросети
Эльман Велиев	Директор Абшеронской теплоэлектросети
Ильяс Агидозалов	Главный инженер Абшеронской теплоэлектросети
Акиф Аскеров	Заместитель директора, департамент энергосбыта
<b>Азербайджанский НИИ энергетики и энергетического проектирования</b>	
Керим Н. Рамазанов	Проф., Директор института
<b>Исполнительная Власть</b>	
Махаммад А.Р.Аббасов	Первый заместитель мэра
Адалет Азизов	Вице-мэр
Вагиф Эйвазов	Председатель департамента инженерных коммуникаций
Вагиф Шахмамедов	Первый заместитель Председателя
Идрис Рзаев	Заместитель председателя
Айдын А. Аллахвердиев	Заместитель председателя
Самад Джафаров	Главный инженер строительно-монтажного и ремонтного управления
<b>ПО «Бакгорэлектросеть»</b>	
Этибар Пирвердиев	Председатель Совета
Идрис Рзаев	Технический директор / главный инженер
Закир Расулов	Начальник технического отдела
Гусейн Гаджиев	Заместитель начальника технического отдела
Меджид Сулейманов	Заместитель главного инженера
Камил Гулиев	Заместитель главного инженера
Фазиль Сеидов	Заместитель главного инженера
Геннадий Миронов	Начальник Группы
Абдуллаев Ильхам	Начальник отдела снабжения
Нариман Махмудов	Директор центральной электросети
Закир Гулиев	Главный инженер центральной электросети
<b>Энергосбыт</b>	
Валентина Садыхова	Главный инженер
<b>Центральное управление теплоснабжения</b>	
Сейфи Гозолов	Главный инженер
<b>Бакнинское управление газоснабжения</b>	
Алиш Исмаилов	Директор
Балахан Аббасов	Заместитель главного инженера, технический отдел
<b>ТАСИС</b>	
Джангир Эфендиев	Заместитель директора координационного бюро ТАСИС
Питер Грэхам	Руководитель Группы перестройки электроэнергетического сектора
<b>ПРООН</b>	
Стен Салобир	Руководитель Программы

Приложение I.1.7-2 Члены Группы ЯАМС

Основные обязательства	Имя
1. Руководитель Группы и Плана Системы	Юопики МИЯГАВА
2. Прогноз по Социальной Среде, потребности в электричестве	Харуо ЯМАНЕ
3. Анализ работы и управления	Шигеру КАТАОКА
4. Планы для Подстанции и Распределению	Тошиюки АРИТА
5. Проектирование подстанции и распределения	Джуничи ФУКУНАГА
6. Контроль и планирование связи	Такамичи ХАСЕГАВА
7. Экономический и финансовый анализ	Таро ЦУБОГО
8. Координатор Группы	Эйджи МАЦУДА

## **ГЛАВА 2**

# **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ**

## ГЛАВА 2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

### 2.1 Характеристика Республики Азербайджан

#### 2.1.1 Географическое положение и население

Азербайджан, расположенный в юго-восточной части Кавказского региона, занимает площадь 86 600 км<sup>2</sup>, что равно четвертой части площади Японии. Столица Азербайджана, город Баку, расположен на Апшеронском полуострове. Азербайджан на севере граничит с Дагестаном РФ (протяженность границы 390 км), на северо-западе - с Грузией (480 км), на юго-западе - с Арменией (1007 км), на юге - с Ираном (756 км) и с Турцией (13 км), а с востока омывается водами Каспийского моря. Граница с Российской Федерацией проходит в области горных массивов Большого Кавказа. С другой стороны, в зоне границы с Арменией пролегают горные цепи Малого Кавказа. В состав Азербайджана входит Нахичеванская Автономная Республика. Нагорный Карабах, составляющий 20% общей территории Азербайджана и недалеко от границы с Арменией, в настоящее время оккупирован Арменией в результате сепаратистских акций.

Для Азербайджана характерно наличие богатых природных ресурсов, включающих нефть, минералы и плодородные сельскохозяйственные угодья. Страна представляет собой один из самых старых нефтедобывающих регионов мира. Широкое распространение имеет животноводство, в особенности, в регионах Малого Кавказского Хребта и юго-восточной части Нагорного Карабаха. Средняя часть территории, где сужаются русла рек Куры и Аракса, пригодна для хлопководства и садоводства. Азербайджан отличается богатым географическим разнообразием, имея наивысшую точку на высоте 4500 м в Кавказских горах и низшую точку в районе бассейна реки Куры на уровне 28 м ниже уровня моря. Средняя высота составляет 384 м. 18% общей площади находится ниже уровня моря, 3,5% выше 2500 метров над уровнем моря.

Что касается речной системы, река Кура является самой длинной рекой, общая протяженность ее составляет 1515 км (900 км приходится на Азербайджан). Общая площадь речного бассейна составляет 188 000 км<sup>2</sup>. В Азербайджане существует множество рек, впадающих в Куру в северной части, что является источником ценных водных ресурсов. Вторая по длине река - Аракс, берущее свое начало в Турции. В Азербайджане существует 8350 рек с общей протяженностью 33665 км.

По прогнозам, население Азербайджана в 2000 г. составляет приблизительно 8,0 миллионов. Средний прирост населения за период 1995-1999 гг. составляет 0,95 % в год. На январь 1999 года городское население составило 4,1 млн., что в процентном отношении составляет 51,7% от общего числа

населения. В Таблице I.2.1-1 представлены последние показатели демографических изменений. Численность населения Азербайджана постепенно увеличивается, однако темпы прироста населения колеблются от года к году. Региональный конфликт с Арменией и массовая эмиграция молодежи оказывают существенное влияние на население Азербайджана. Доля городского населения постепенно снижается ввиду эмиграции молодежи.

Таблица I.2.1-1 Данные о последних демографических изменениях

На 1-е января	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Общее население (1,000)	7644	7726	7799	7877	7949	8016
Прирост (%)	1,25	1,07	0,70	1,25	0,91	0,84
Городское население (%)	52,4	52,3	52,1	51,9	51,7	нет данных

(Источник: Госкомстат, Азербайджан, 1999/2000)

Другим существенным фактором, влияющим на демографическое положение Азербайджана, является прибытия в Азербайджан большого количества беженцев из зоны конфликта. Программа развития ООН оценивает число беженцев и вынужденных переселенцев примерно в 1 миллион. По оценке Государственного Комитета по статистике Азербайджана (ГКС), их 0,79 млн. Это составляет от 10 до 13% от общей численности населения. Согласно оценке ГКС, количество беженцев и вынужденных переселенцев на 72,1% (568,4 тысячи) состоит из лиц, вынужденно переселенных внутри республики, и на 27,9% - из беженцев из других стран СНГ (220 тысяч). Второй показатель включает 192,1 тыс. беженцев из Армении, 25,3 тыс. из Узбекистана, 1,6 тыс. из Казахстана и 1 тыс. из России.

Большинство населения Азербайджана исповедует ислам. Согласно переписи населения 1990 г., проведенной в бывшем Советском Союзе, большинство населения Азербайджана составляли азербайджанцы (82,7%), остальное население состоит из армян (6%), русских (6%) и лезгин (2,4%). Однако, в настоящее время положение значительно изменилось вследствие распада Советского Союза и конфликта с Арменией.

### 2.1.2 Климат

Климат Азербайджана меняется от региона к региону. Для северной части страны характерен субконтинентальный климат, южная часть республики отличается субтропическим климатом. В целом, преобладает континентальный климат, характеризующийся различными уровнями температуры. Наивысшая средняя годовая температура (14-15°C) характерна для бассейна рек Кура и Аракс в нижнем течении и прибрежной зоны Каспийского моря. Температура постепенно снижается в направлении от нижней части речного бассейна и прибрежных зон к горным районам. Наиболее жаркое время года в низинной части страны - период с июля до августа, когда средняя температура воздуха повышается до 25°C и выше.

Количество осадков также изменяется от региона к региону. В низинной части страны, годовой



уровень осадков колеблется от 200 до 400 мм в год. В южной части, в районе Малых Кавказских Гор, количество осадков увеличивается до 700-800 мм в год. В области Большого Кавказа количество осадков доходит до 1200-1300 мм в год. Территория Талышских гор и Ленкорань на юге страны отмечаются наивысшим уровнем осадков в размере около 1700 мм в год. Дождливый сезон начинается в восточной части страны осенью или зимой, в летний период редко наблюдаются дожди. Западная часть страны отличается дождливыми сезонами весной и ранним летом.

Средняя температура, средняя относительная влажность и среднее количество осадков в Баку приведены в Таблице 1.2.1-2. Как известно, Баку характеризуется континентальным климатом и малым количеством осадков. Наименьшее и наивысшее значения температуры, зарегистрированные в прошлом, соответственно равны  $-13^{\circ}\text{C}$  и  $41^{\circ}\text{C}$ .

Таблица 2.1-2 Климат Баку

Город	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Средн.
Средн. темп., $^{\circ}\text{C}$													
Баку	3,8	4,0	6,2	11,0	17,1	22,6	25,7	25,6	21,6	16,6	10,9	6,5	14,4
Токио	4,9	5,3	8,2	13,6	17,9	21,0	24,6	26,2	22,6	17,0	12,2	7,5	15,1
Средн. влажн., %													
Баку	78	78	77	69	64	57	58	63	68	74	77	76	70
Токио	53	55	58	65	68	75	77	75	75	70	64	57	66
Средн. к-во осад., мм													*1
Баку	30	22	25	23	12	9	6	8	15	33	38	26	247
Токио	54	63	102	128	148	181	125	137	193	181	93	56	1,460

(Источник - Исследовательская Группа ЛСА, май 1999 г.)

(Примечание \*1: суммарное значение)

### 2.1.3 Политическая и административная структура

В период волнений этнического характера, в особенности связанных с конфликтом по поводу Нагорного Карабаха, Азербайджан в 1991 году провозгласил свою независимость от СССР и принял новую конституцию. После нескольких лет военного конфликта с Арменией Гейдар Алиев был официально избран Президентом страны в 1993 году, а позднее, в 1998 году, был переизбран на второй срок. Новая Конституция Азербайджана была принята в 1995 году на основании национального референдума. Форма государственного управления - конституционная/президентская республика. Согласно Конституции, Президент - глава государства - избирается на пятилетний срок. Исполнительная власть принадлежит Президенту страны. Президент страны назначает Премьер-министра, который, в свою очередь, назначает министров, формируя тем самым Кабинет Министров. В Правительство Азербайджана входят 16 министров и Президентский Аппарат (см. Рисунок 1.2.1-1, структура правительства). Президент также назначает глав исполнительной власти местных исполнительных органов. Президент обладает правом вето на резолюции Национального Собрания.

Однопалатное Национальное Собрание, выполняющее законодательные функции, состоит из 125

членов. Члены Парламента выбираются каждые 5 лет, в ноябре. Члены Парламента наделены полномочиями объявить импичмента Президенту страны и правом решать вопросы несостоятельности кабинета. Однако, Парламент обладает ограниченными полномочиями в аспекте влияния на решения и политику, поддерживаемую Президентом и кабинетом. Парламент не наделен полномочиями требовать отчетности у правительства. Административные единицы Азербайджана следующие :

Таблица 1.2.1-3 Административные единицы

Виды	Кол-во
Автономная Республика	1
Районы	65
Города	69
Районы городов	13
Рабочие поселки	131
Сельские населенные пункты	4243

(Источник: Госкомстат, Азербайджан, 1999)

Азербайджан разделен на 9 больших регионов: 1) Апшерон; 2) Муган-Сальян; 3) Карабах-Миль; 4) Гянджа-Казах; 5) Нахичеван; 6) Ленкоран-Астара; 7) Ширван; 8) Шеки-Закатала; и 9) Нагорный Карабах. Эти регионы не являются административными единицами. Относительно крупные города, включая Баку, Сумгаит, Мингечаур, Али-Байрамлы, Нафталан и Ханкенди разделены на несколько районов, в зависимости от размеров города.

В Азербайджане существует более 50 политических партий. Только некоторые из них обладают политическим влиянием. Самая большая партия - Партия Нового Азербайджана (ПНА), под руководством Президента страны Гейдара Алиева. Эта партия была создана в 1992 году и поддерживается рядом малых партий.

## 2.2 Социально-экономическое положение Азербайджана

### 2.2.1 Общая характеристика экономики

После распада бывшего Советского Союза и обретения в 1991 году независимости, основная цель Азербайджана заключалась в перестройке бывшей административно-политической системы и системы экономического управления, а также в формировании новой политики для перехода к рыночной экономике. Во время переходного периода наблюдались экономические проблемы, включая серьезное снижение производства и валового внутреннего продукта (ВВП), гиперинфляцию, снижение зарплат, снижение жизненного уровня населения и нехватка финансов. Это привело к серьезному ухудшению бюджетной ситуации государства. Социальная и политическая нестабильность, включая конфликт Нагорного Карабаха и конфликт в Чечне, а также приток беженцев ухудшили и без того тяжелое экономическое положение страны.

Правительство предприняло ряд важных мер по либерализации экономики и стимулированию перехода к рыночной экономике. Национальная валюта, азербайджанский манат, была введена в 1993 году. В мае 1994 года была достигнута договоренность с Арменией о прекращении военных действий. В начале 1995 года, были либерализованы большинство цен и начаты некоторые преобразования финансового сектора. Стремительно стал развиваться частный сектор, в особенности, в области розничной торговли.

В середине 1995 года при поддержке Всемирного Банка и Международного Валютного Фонда в республике начались государственные программы по стабилизации и структурному преобразованию. Основная цель этой программы заключается в стабилизации макроэкономики, инфляции, обменного курса и бюджетного дефицита при посредстве программы систематической трансформации (STF) при поддержке МВФ и проекта выделения кредита на восстановление от Всемирного Банка.

От МВФ была получена дополнительная поддержка для усиления процесса приватизации при подготовке соответствующей правовой и законодательной базы, либерализации внешней торговли, а также для пересмотра и реализации Среднесрочной Экономической Программы (с октября 1996 по сентябрь 1999 года). В сентябре 1994 года между Государственной Нефтяной Компанией Азербайджанской Республики (ГНКАР) и Азербайджанской Международной Операционной Компанией (АМОК) был подписан контракт о расширении и распределении нефтедобычи. В конце 1995 года началось инвестирование по контракту.

Согласно экономическим отчетам, подготовленным Всемирным Банком и МВФ, ряд экономических государственных реформ, предпринятых правительством, способствовал стабилизации макроэкономики республики. Стабилизированная экономика стала базой стимулирования прямых иностранных инвестиций (ПИИ). Расширенное влияние ПИИ способствовало его проникновению в соответствующие отрасли обслуживания и строительства. Таким образом, экономика после серьезного зстоя начала прсобразовываться. Впервые после обретения независимости рост ВВП был зафиксирован в 1996 году. Улучшение экономического и финансового положения проявилось на окончании гиперинфляции, стабилизации обменного курса, и снижении бюджетного дефицита.

## 2.2.2 Комплексные экономические показатели

### (1) Валовой внутренний продукт (ВВП)

В 1998 году номинальный ВВП Азербайджана составил 16 414 млрд. манат, или 4,0 млрд. долларов США. ВВП на душу населения составлял 2056 тысяч манат, или 496 долларов США. Восстановление экономики, начавшееся в 1996 году, продолжалось до 1998 года. Среднегодовой рост ВВП в постоянных ценах в течение периода составлял 6,1% в год. Фактический ВВП в 1999 (на уровне цен 1995 г.), однако, вырос примерно до 86% от ВВП 1993 г., что свидетельствует о колоссальном

экономическом спаде, имевшем место после обретения независимости.

Ожидается, что экономический рост в 1999 году будет несколько ниже, чем в 1998 году. Такой спад объясняется мировым экономическим спадом, связанным с экономическим кризисом в России, особенно сильно затронувшим страны СНГ. Кроме того, переизбыток мощностей мирового нефтепромышленного сектора является одним из чувствительнейших вопросов для экономики Азербайджана.

Таблица 1.2.2-1 Совокупный и душевой ВВП  
(реальные значения приведены к уровню цен 1995 года)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ВВП номинальный (млрд. манат)	157	1873	10669	13663	15352	15930
ВВП реальный (млрд. манат)	15733	12099	10669	10803	11430	12568
Реальный рост ВВП (%)	-23,1	-19,7	-11,8	1,3	5,8	10,0
ВВП номинальный (млн \$США)*1	1766	2761	2417	3179	3852	4117
ВВП реальный (млн \$США)*2	3564	2741	2417	2448	2590	2847
ВВП на душу нас. номинальный (1000 манат)	21	247	1388	1760	1959	2013
ВВП на д/н реальный (1000 манат)	2099	1593	1388	1392	1458	1588
ВВП на д/н номинальный (\$США)*1	236	364	314	409	491	520
ВВП на д/н реальный (\$США)*2	475	361	314	315	330	360

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана, 1999 г., и Госкомстат, 1999 / 2000 г.)

Примечание \*1: Обменный курс см в Таблице 1.2.2-7

Примечание \*2: Использован средний обменный курс 1995 г.

## (2) Трудоустроенность

Количество трудоустроенных людей в Азербайджане достигло своего самого высокого уровня в 1991 году и снижалось до 1995 года, затем постепенно, в 1998 году, достигло уровня начала 1990. Однако количество безработных увеличивается, и темпы безработицы также возрастают год от года. Включая лиц, работающих не по найму, доля их в 1998 году достигла 25,6% от общей численности рабочей силы, что почти вдвое превышает уровень 1990. Более подробное исследование занятости по категориям деятельности показывает снижение уровня занятости в общественном секторе (государственные предприятия и административный аппарат) с 71% в 1990 г. до 43% в 1998 году. Это связано с активной приватизационной политикой, проводимой государством. Доля занятости в частном секторе, наоборот, возросла с 6% в 1990 году до 23% в 1998 году.

По Таблице 1.2.2-3, где представлено распределение занятости по секторам, можно проследить существенные структурные изменения, произошедшие в 1990-е годы. Резко упал уровень занятости в промышленной и строительной отраслях, в то время как расширялась сфера услуг.

Таблица 1.2.2-2 Трудовые ресурсы (тыс.чел) и распределение занятости по секторам (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Фактические трудовые ресурсы	3787	3819	3836	3844	3802	3860	3977	4017	4032
Трудоустроенные	3703	3732	3722	3715	3631	3613	3687	3694	3702
Безработные	84	87	114	129	171	247	290	323	330
Зарегистрированные безработные	(0)	(4)	(6)	(20)	(24)	(28)	(32)	(38)	(42)
% от фактических трудовых ресурсов									
Государственный сектор	70,7	65,4	61,8	62,0	60,3	56,1	51,0	46,5	42,9
Кооперативный сектор	10,7	13,4	13,5	11,8	10,7	9,4	10,4	6,6	8,4
Частный сектор	6,0	9,2	9,6	10,5	11,6	14,6	16,5	20,9	23,1
Работающие не по найму	10,4	9,7	12,1	12,3	12,9	13,5	14,8	18,0	17,4
Безработные	2,2	2,3	3,0	3,4	4,5	6,4	7,3	8,0	8,2

(Источник: Госкомстат, 1999 г., и Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана, 1999 г.)

Таблица 1.2.2-3 Количество трудоустроенных по основным отраслям (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Промышленность	12,7	12,3	11,5	10,5	10,3	9,7	7,7	6,6	6,5
Сельск. хозяйство	30,9	31,8	34,7	32,4	31,5	30,8	31,8	29,0	29,3
Строительство	6,8	6,6	6,1	5,7	5,3	5,1	4,4	4,1	4,1
Другие	49,6	49,3	47,7	51,3	52,9	54,3	56,1	60,3	60,1

(Источник: Госкомстат, 1999)

### (3) Цены и зарплаты

Жесткая валютная политика привела к снижению уровня инфляции в стране. После гиперинфляции, имевшей место до середины 1990-х, цены стали стабилизироваться. В последние годы наблюдается снижение Индекса Потребительских Цен (ИПЦ).

Таблица 1.2.2-4 Инфляционный индекс (ИПЦ - Индекс Потребительских Цен)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Изменение ИПЦ по сравнению с пред. годом (в %)	1763,5	511,8	119,9	103,7	99,2	91,5
Цена ИПЦ (1995=100)	19	100	120	124	123	115
Цена продовольственных товаров	19	100	118	117	115	104
Цена непрод. товаров	24	100	117	124	122	120
Цены услуг	16	100	159	250	266	268
Соотношение с дефлятором ВВП и Индексом оптовых цен (ИОЦ)						
Дефлятор ВВП	нет данных	100	126	134	127	124
ИОЦ	5	100	198	221	194	200

(Источник: Госкомстат, 1999/2000 и расчеты Исследовательской Группы ЛСА)

В течение последних трех лет произошло увеличение зарплаты на душу населения, в основном благодаря стабилизации цен. Помимо официальных ставок зарплат, множество трудоустроенных людей получали различные выплаты в виде премий, пособий на оплату жилья и социальных пособий.

Таблица 1.2.2-5 Средняя месячная зарплата служащего

	1995	1996	1997	1998	1999
Номинальные зарплаты (манат)	62467	89370	141643	168419	184368
Индекс реальной зарплаты (манат) 1995=100	100	119	182	218	261
%-ое изменение в реальных цифрах по сравнению с пред. годом	--	18,9	52,9	19,9	19,6

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999, Госкомстат, 2000)

#### (4) Процентные ставки и обменные курсы

Национальный Банк Азербайджана (НБА) придерживался введенного в середине 1998 года высокой ставки рефинансирования (14%), которая была снижена до 10% в октябре 1999 г. Высокий уровень рефинансирования в совокупности с отрицательной инфляцией привел к резкой росту реального объема рефинансирования.

Таблица 1.2.2-6 Процентные ставки (простые проценты)

	1997		1998		1999	
	янв.	июль	янв.	июль	янв.	июль
Курс рефинансирования НБА (%)						
Номинальный	20,0	12,0	12,0	14,0	14,0	14,0
Фактический	13,2	5,6	11,6	14,2	21,6	23,6
Краткосрочные кредиты (манат)	29,2	25,1	25,3	16,4	20,3	20,1
Краткосрочные кредиты (\$США)	20,0	17,5	17,0	18,7	18,4	16,9
Долгосрочн. кредиты (манат)	25,0	18,6	20,0	17,5	19,8	19,6
Долгосрочн. кредиты (\$США)	15,0	16,7	15,0	17,4	10,4	14,8

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999 г.)

В мае 1995 была введена система свободного обменного валютного рынка. После создания Бакинского межбанковской валютной биржи (BICEX), обменный курс стал определяться рынком. С 1995 года шла ревальвация маната по отношению к доллару США, но в последнее время наблюдается падение курса маната. Вместе с тем, курс маната по отношению к доллару является относительно стабильным в сравнении с другими странами СНГ.

Таблица 1.2.2-7 Обменный курс маната к доллару США

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	март 2000
Усредненный обменный курс (номинальный)	16,1	88,9	678,35	4413,9	4298,4	3985,6	3869,1	3957,8	4413,0

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999 г., Статистика МВФ)

### 2.2.3 Национальный Бюджет

#### (1) Государственные счета

Финансовый баланс Азербайджана стал отрицательным в 1993 году при дефиците в 7,1% от ВВП. Это

произошло в связи с государственными субсидиями, выделенными государственным предприятиям с отрицательным балансом, а также ростом издержек на военные нужды и оказание помощи беженцам. Благодаря ряду мер по сокращению расходов, предложенных программами экономической реформы, реализуемой с 1994 года, в 1998 году удалось, однако, сократить дефицит до 2,0%. Большая часть дефицита была покрыта за счет иностранного финансирования и финансовых бонусов от нефтепромышленности (бонусы от нефтяной индустрии не рассматриваются как прибыли, они классифицируются как средство финансирования).

Правительство в основном рассчитывает на получение прибылей от косвенных налогов, включая также прибыли от таможенных пошлин и НДС (20% от суммы). 65% от общей задолженности по выплате налогов приходится на долю крупных государственных предприятий. Значительное увеличение поступления налогов от этих крупных госпредприятий не ожидается. Затраты на экономику и инфраструктуру не были достаточны, чтобы покрыть соответствующие потребности. Потери в прибыли в период экономической сумятицы оказали разрушительное воздействие и замедлили процесс обновления и модернизации инфраструктуры, вызвав таким образом ухудшение качества этих структур.

Таблица 1.2.2-8 Государственный счет (в млрд. АЗМ)

Статья	1995	1996	1997		1998		1999	
				% от ВВП	% от ВВП		% от ВВП	
Прибыли и субсидии;	2078,0	2492,4	3038,9	19,2	2318,4	14,6	2748,0	16,8
Прямые налоги	576,8	811,1	749,2		735,2		нет данных	
Косвенные налоги	1314,4	1455,8	1918,6		1302,5		нет данных	
Неналоговые прибыли	84,9	34,2	262,6		218,0		нет данных	
Другие	101,9	191,3	108,5		62,7		нет данных	
Расходы и чистое кредитование;	2141,9	2409,3	3442,5	21,8	2642,2	16,6	3208,0	19,5
Текущие расходы	1340,9	1775,8	2674,1		2292,1		нет данных	
Экономика и инфраструктура	183,7	296,6	326,6		201,3		нет данных	
Другие	617,3	336,9	441,8		148,8		нет данных	
Финансовый баланс	-63,9	83,1	-403,6	-2,6	-323,8	-2,0	-460,0	-2,8

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999, Госкомстат 1999/2000)

Ниже представлен режим налогообложения и субсидирования импорта/экспорта на апрель 1998 года:

**Экспортные пошлины:** Все товары, независимо от их типа, освобождены от таможенных пошлин при экспорте из Азербайджана. Однако существуют определенные лицензионные ограничения и требования.

**Импортные пошлины:** 15%, 5%, и освобождение от пошлин в зависимости от типа импортируемого товара. Освобожденные от пошлины товары включают в себя: 1) товары, ввозимые иностранным инвестором в качестве вклада в уставной фонд совместного предприятия или для создания предприятия, которое находится в 100-процентной

иностранной собственности, 2) транзитные товары, 3) личное имущество, и 4) другие

НДС составляет 20%. При сбыте товаров потребления (работ и услуг) по контролируемым ценам (тарифы) применяется НДС в размере 16,67%.

(2) Официальное иностранное финансирование и иностранный долг

На первый квартал 1999 г. сумма кредита Азербайджана составляет 804,55 млн.долларов США, полученных от официальных иностранных финансовых учреждений, из которых 3,85 млн. дол. США были возмещены в 1999. Неуплаченная сумма кредита составляет приблизительно 18,9% от предполагаемого ВВП в 1999 г.

Таблица 1.2.2-9 Кредиты иностранных финансовых учреждений и зарубежных стран (млн. долл.США)

Виды кредитов	Полученные суммы			Выплачено в 1999	Подлежит выплате	
	До 1999	1999 1-й кв.	Итого		Млн. \$США	% доля
Кредиты для поддержки экономических реформ	435,30	89,50	524,80	1,17	523,63	65,4
Льготные кредиты для инвестиционных проектов	51,37	12,00	63,37	0,0	63,37	7,9
Коммерческие кредиты для инвестиционных проектов	153,2	37,95	191,15	2,68	188,47	23,5
Кредиты, полученные из СНГ	25,23	0,0	25,23	0,0	25,23	3,2
Итого	665,10	139,45	804,55	3,85	800,70	100,0

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999)

2.2.4 Платежный баланс

Текущие балансовые счета 1995 и 1998 гг. имели дефицит 400,7 млн. и 1364,5 млн.долл.США, соответственно. По текущим балансовым счетам за 1998 год имелся дефицит в 1046,2 млн.долл. США. Балансы приходных и расходных счетов имели дефицит в течение последних четырех финансовых лет. Улучшение текущих балансовых счетов ожидается в 2001 году после увеличения экспорта нефтепродуктов.

Что касается баланса счетов основных фондов и финансовых счетов, масштаб был расширен после притока крупных иностранных прямых инвестиций и кредитов по оказанию содействия развитию. Среди иностранных прямых инвестиций, инвестиции, относящиеся к нефтяной отрасли насчитывают 70% от общей суммы в 1997 году. Таким образом, капитальный и финансовый баланс зависит от цен на нефтепродукты.



Таблица 1.2.2-10 Платежные балансы (в млн. \$США)

	1995	1996	1997	1998
А. Текущие счета (*2)	-400,7 (нет)	-931,2 (-392,7)	-915,8 (-585,0)	-1364,5 (-536,0)
Торговый баланс (FOB) (*2)	-373,1 (нет)	-693,9 (-212,6)	-566,9 (-256,2)	-1046,2 (-223,2)
Пром.баланс (*2)	-132,3 (нет)	-291,6 (-166,3)	-384,2 (-309,8)	-369,1 (-286,2)
Баланс прибыли (*2)	-6,0 (нет)	-12,1 (-13,8)	-9,5 (-19,0)	-13,3 (-26,6)
Текущие перечисления	110,8	66,5	44,8	64,0
В. Капит. и финансовые счета (*2)	339,1 (175,3)	901,7 (452,9)	950,2 (844,3)	1384,5 (831,7)
I. Капит. перечисления *1	173,8	36,6	54,0	74,1
II. Финансовый счет	165,3	865,0	896,2	1310,4
Прямые инвестиции (*2)	154,7 (139,8)	590,7 (416,2)	1050,6 (780,1)	948,2 (756,9)
Другие инвестиции	172,2	267,2	89,8	343,5
Резервные ценности	-161,6	7,2	-244,2	18,7
С. Чистые ошибки и пропуски	61,6	29,5	-34,4	-20,0

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999, Госкомстат 1999)

Примечание \*1: Капитальные перечисления в основном включают нефтяные бонусы и миграционные перечисления.

Примечание \*2: из которых, нефтяные консорциумы.

Динамика изменений резервов иностранной валюты представлена ниже.

Таблица 1.2.2-11 Международные резервы (в млн. \$ США)

	на начало 1998	в течение 1998	на начало 1999	1-й кв. 1999
Общие международные резервы,	467,5	-18,7	448,7	76,1
Иностранные задолженности	267,1	56,0	323,1	71,9
Международные резервы, чистые	200,4	-74,7	125,6	4,2

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999)

### 2.2.5 Торговля

Традиционно, экономика Азербайджана существенно зависела от международной торговли. За последние годы Азербайджан сменил своих торговых партнеров по экспорту и импорту из стран СНГ на партнеров из других стран. В 1991 году объем экспорта в СНГ составлял 94% от общего объема экспорта, объем импорта из СНГ составлял 80%. Эти показатели снизились в 1997 году до 38,3% и 37,6% соответственно (зависимость от стран СНГ, однако, растет последние четыре года). Со снижением объема экспорта с 1994 года наблюдался дефицит торгового баланса. Это произошло в связи с разрушением традиционных торговых маршрутов и ревальвации маната. Это привело к спаду производства и торговому дефициту. Текущий торговый дефицит также объясняется ростом уровня внутреннего спроса.

В 1998 году основные статьи экспорта включали нефтепродукты (64,8%), хлопок-сырец (8,1%), продукты питания и мясопродукты (7,7%). Основными статьями импорта в 1998 году были продукция машиностроения (32,3%), продукты питания и мясопродукты (16,3%), металл и металлоизделия (12,0%). Турция являлась самым крупным торговым партнером по экспортным и импортным операциям, произведенным в 1998 году.

Таблица I.2.2-12 Торговые показатели по основным видам продукции (в тыс.\$ США)

	1995	1996	1997	1998	Доля 1998	Основные партнеры в 1998 (%)
Суммарный экспорт (FOB)	637199	631246	781310	606151	100,0	Страны
Продукты питания и мясопрод.	38532	28558	55343	46734	7,7	1 Турция (22,4)
Минеральные продукты (в основном, нефтепрод.)	373115	421526	482152	418732	69,1	2 Россия (17,5)
Химпродукты и пластмасса	33257	47408	40812	23278	3,9	3 Грузия (12,7)
Текстиль (в основном, сырье хлопка)	124549	67774	132473	56037	9,2	4 Италия (7,4)
Метал и металлоизделия	17543	6129	15305	13371	2,2	5 Иран (7,3)
Машинное оборудование и механизмы	39422	43710	37408	33438	5,5	6 Великобр. (6,7)
Другие	10782	16141	17817	14560	2,4	
Суммарный импорт (CIF)	667657	960636	794343	1077169	100,0	Импорт
Продукты питания и мясопродукты	277145	381678	180730	175329	16,3	1 Турция (20,4)
Минеральные продукты	100832	65610	97382	85599	7,9	2 Россия (18,0)
Химпродукты, пластмасса, целлюлоза	88086	125332	106054	119471	11,1	3 Украина (8,6)
Камень, нитратурка, цемент	7961	18836	21543	31546	2,9	4 Великобр. (6,4)
Метал и металлич. Изделия	42024	86829	109415	129696	12,0	5 Германия (4,3)
Машинное оборудование и механизмы	82884	183992	169324	348276	32,3	6 ОАЭ (4,2)
Транспорт, самолеты, водооборуд.	36615	41918	49870	87068	8,1	
Другие	32110	56441	60024	100185	9,3	

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999, Госкомстат 1999)

### 2.2.6 Промышленная структура и тенденции развития

Причина роста национальной экономики с 1996 года заключается в притоке прямых иностранных инвестиций в нефтяную отрасль. Это также стимулировало рост спроса в таких отраслях как строительство, сфера услуг (в особенности, коммерция) и транспорт. Традиционно являющийся важным для развития страны сельскохозяйственный сектор оставался без изменений, за исключением потери урожаев, связанной с плохими погодными условиями 1997 года. Правительство ожидает, что рост производства продукции в нефтяных отраслях постепенно окажет положительное влияние и на рост производства в других сферах.

Таблица I.2.2-13 Структура ВВП по отраслям по номинальным ценам (в млрд. АЗМ)

	1995 (%)		1996 (%)		1997 (%)		1998 (%)	
Электричество	560	5,3	634	4,6	537	3,5	583	3,7
Топливо	1346	12,6	1849	13,5	1996	13,0	2210	13,9
Производство	1009	9,5	1047	7,7	1336	8,7	757	4,7
Сельское хозяйство	2680	25,1	3376	24,7	3074	20,0	3230	20,3
Строительство	397	3,7	1272	9,3	1796	11,7	2608	16,4
Транспорт	1748	16,4	1225	9,0	1274	8,3	1649	10,4
Связь	104	1,0	174	1,3	338	2,2	400	2,5
Торговля	508	4,8	713	5,2	890	5,8	905	5,7
Другие *1	1489	14,0	1999	14,6	2994	19,5	2507	15,7
Косвенные налоги	826	7,7	1375	10,1	1136	7,4	1081	6,8
Итого ВВП (млрд. АЗМ)	10669	100	13663	100	15352	100	15930	100

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999)

Примечание\*1: К другим направлениям относятся сервисные отрасли: коммерческие, коммунальные, здравоохранение, культура, наука, управление, банковское дело и т.д.

## (1) Нефтяной сектор

После долгого периода застоя, объем добычи нефти увеличился до 11,4 млн. тонн в 1998 году, почти достигнув уровня 1992 года (11,6 млн. т), что соответствует годовому уровню роста добычи в 26,6%. Такой рост уровня добычи связан с разработками новых морских скважин АМОК на месторождении Чираг. Как показано в Табл. I.2.2-14, добыча нефти на суше сокращается, и более 80% нефти добывается на морских месторождениях в Каспийском море. По состоянию на конец 1996 года, разведанные запасы нефти составили 7,0 млрд. баррелей, а рассчитанные запасы – 28-38 млрд. баррелей (Предварительное исследование JICA). Что касается нефтепереработки, ее объемы сократились вследствие падения цен на нефть на мировом рынке и устаревших нефтеперерабатывающих заводов.

Нефтяная промышленность в настоящее время является основным стимулом развития экономики Азербайджана за счет своего влияния на смежные отрасли и получения иностранной валюты. Экспорт нефтепродуктов составляет 64,8% от общего объема экспорта. В целях достижения максимального уровня рентабельности от будущего производства нефтепродуктов с 2002 года, срочно необходимо осуществить восстановление старых и строительство новых трубопроводов, а также заводов по переработке нефти.

Таблица I.2.2-14 Добыча нефти и природного газа, фактические данные и прогноз

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Сырая нефть – суша (млн. тонн)	2,0	2,0	1,8	1,8	1,4	1,6	–
Сырая нефть – шельф (млн. тонн)	9,2	8,3	7,8	7,4	7,7	7,5	–
Всего	11,2	10,3	9,6	9,2	9,1	9,1	11,4
Природный газ (млн. м <sup>3</sup> )				6644,0	6305,0	5963,9	5589,6
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	
Добыча сырой нефти (млн. ?)	1,3	2,1	2,9	4,1	4,5	4,7	

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999, Исслед.Группа JICA, май 1999 г.)

## (2) Сельскохозяйственный сектор

Основными сельскохозяйственными культурами, культивируемыми в стране, являются зерновые, фруктовые, овощные, табачные и хлопковые культуры. Проблема заключается в том, что основные плодородные земли расположены вблизи/на территории, оккупированной в настоящее время Арменией. Это отрицательно повлияло на уровень производства овощных культур и виноделия. Что касается производства хлопка, то урожайность снизилась, главным образом по причине нехватки или высоких цен на химические удобрения и уборочную технику. Степень самообеспеченности Азербайджана остается на уровне 50%. Улучшение степени самообеспеченности является важным вопросом для Азербайджана.

(3) Промышленная отрасль

Еще во времена бывшего Союза, Азербайджан занимал важное место в промышленном производстве, включая продукцию нефтяного машиностроения, нефтехимии, электрооборудование и алюминий. Уровень промышленного производства резко снизился в начале 1990-х (до 70% между 1991-1995 гг.). Промышленная отрасль стала восстанавливаться при достижении уровня стоимости производства в 12,5 триллионов манат в 1997 году, что в процентном соотношении составляет увеличение производства на 0,3% по сравнению с уровнем 1996 года. Основная проблема заключается в том, что загрузка большинства промышленных предприятий низка, что вызвано невысоким спросом и недостаточным уровнем технического обслуживания. Промпредприятия нуждаются в восстановлении и модернизации для производства продукции, соответствующей международным стандартам. Правительство предполагает, что иностранные инвесторы будут играть важную роль в восстановлении устаревших заводов.

(4) Процесс приватизации

Приватизация государственных предприятий является важнейшим компонентом экономической реформы со времени утверждения Парламентом Азербайджана программы приватизации государственного имущества на период 1995-1998. Программа состоит из двух этапов. Первый этап предполагает осуществление приватизации малых предприятий в сферах торговли, услуг, пищевой промышленности, транспорта и строительства. На август 1998 года, общее количество приватизированных предприятий составило 21780. Второй этап приватизационной программы предполагает приватизацию средних и крупных предприятий. Приватизация подобных предприятий началась в середине 1997 и 1998 года, соответственно. Приблизительно 950 средних и крупных предприятий еще предстоит приватизировать.

### 2.2.7 Иностранные инвестиции и помощь

(1) Прямые иностранные инвестиции (ПИИ)

ПИИ насчитывают две трети от общего объема инвестиций в Азербайджане в 1998. Среди ППИ, объем инвестиции в нефтепромысловую промышленность насчитывает приблизительно 80% от общего объема инвестиций 1998 года. В целях стимулирования притока иностранных инвестиций, в 1992 году был принят Закон о защите иностранных инвестиций, который формирует законодательную базу процесса инвестирования, гарантирует безопасность инвестиций, обеспечивает свободу перечисления денежных средств и банковских операции, участие в процессе приватизации, а также предоставляет льготы по налогообложению для иностранных инвесторов.

Таблица 1.2.2-15 Динамика изменений ПИИ

	1995	1996	1997	1998
Общий объем инвестиций (в млн. \$США)	154,7	590,7	1050,6	948,2
Доля инвестиций в нефт. отрасли (%)	90,4	70,5	74,3	79,8

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999 г.)

## (2) Иностранная помощь

Как уже было упомянуто в пункте 2.2.1, восстановление экономики Азербайджана сопровождалось рядом программ по экономическим реформам, которые поддерживались ВБ и МВФ. В 1997 году ВБ пересмотрел свою стратегию помощи Азербайджану относительно программ поддержки образования, развития сельского хозяйства, сохранения культурного наследия, ирригации и дорожного строительства. В Таблице 1.2.2-16 представлен перечень программ помощи Азербайджану.

Таблица 1.2.2-16 Помощь МВФ и ВБ

МВФ	В млн. SDR		
Группа Системного Преобразования (ГСП)	58,5		
Резервные Соглашения (РС)	58,5		
Группа Расширенного Финансирования (ГРФ)	58,5		
Группа Расширенного Структурного Преобразования (ГРСП)	93,7		
Всемирный Банк	В млн. \$США	Общие расходы	Софинансирование
Техническая помощь нефтяной отрасли	20,8	20,8	—
Восстановление системы водоснабжения Большого Баку	61,0	90,4	ЕБРР
Техническая помощь для институцион. развития	18,0	18,0	—
Кредиты для реконструкции	65,0	65,0	—
Восстановление газопроводной системы	20,2	23,6	Азеригаз
Приватизация в отрасли сельск. хоз-ва	14,7	28,8	ИФАД
Кредит на структурное преобразование	70,0	70,0	—
Неотложные экологические проекты	20,0	24,5	—
Опытный проект рекультивации земель	20,0	54,2	ПРООН, ВКБООН

(Источник: Министерство экономики, Экономические показатели Азербайджана 1999 г.)

Программа развития ООН (ПРООН) начала свою деятельность вскоре после обретения Азербайджаном независимости. В последние годы цели этой программы были перенесены с планов оказания гуманитарной помощи освобожденной от оккупации территории Нагорно-Карабахской области на долгосрочные программы социального развития. Основные направления ПРООН сосредоточены на программах по развитию адекватного управления, по борьбе с бедностью и по улучшению жизненного уровня населения города Сумгаита, включая программу по созданию свободной экономической зоны.

К маю 1998 г., Европейским Банком Реконструкции и Развития (ЕБРР) были выделены кредиты на сумму 143 млн. долларов США для проектов государственного сектора и кредит в размере 282 млн. долларов США для проектов частного сектора.

ТАСИС (программа технической помощи странам СНГ), которая является организацией по оказанию содействия при Европейском Содружестве (ЕС), создала Индикативную Программу и План Действий для Азербайджана наряду с "Соглашением о Партнерстве и Кооперации". План Действий (в настоящее время на период 1998-1999) представляет список конкретных и крупных проектов, особенно требующих интеллектуального содействия. Что касается Проекта перестройки энергетического сектора, рассматриваемого ниже, Азербэнеджи и Бакгорэлектросеть функционируют в качестве партнерских организаций.

Таблица 1.2.2-17 Программа действий TACIS (1998-1999) в млн. евро

1. Энергия	3,6
Рекультивация загрязненных нефтью территорий	
Помощь топливно-энергетическому комплексу	
Перестройка энергетической отрасли	
Помощь по обновлению газопроводной сети	
2. Транспорт и связь	2,4
3. Предприятия реструктуризации и развития	3,5
4. Производство пищевых продуктов, переработка, маркетинг	1,0
5. Развитие людских ресурсов	2,3
6. Программы мелкомасштабных проектов (Консультации по вопросам политики и статистики)	2,8
7. Непредвиденные расходы	0,5

(Источник: TACIS)

С момента включения Азербайджана в 1994 г. в "список развивающихся стран" Комитета по Оказанию Помощи Развивающимся Странам (КОПРС) Организации по Экономическому Сотрудничеству и Развитию, стала развиваться также двусторонняя экономическая помощь от стран КОПРС.

### 2.2.8 Инфраструктура

Инфраструктура Азербайджана страдает от ряда проблем ввиду недостаточного обновления и поддержки. Положение в энергетической отрасли подробно описано в Главе 3 и последующих разделах. Ниже следует краткая информация о состоянии других отраслей инфраструктуры.

#### (1) Наземный транспорт

Транспортная сеть Азербайджана относительно развита. Обслуживание и эксплуатация технических средств и оборудования находятся в плохом состоянии. Блокада маршрутов в Россию и Армению существенно повлияла на экономическую деятельность в начале 1990-х. В целях углубления экономических связей с граничащими странами одновременно с развитием нефтедобычи, необходимо расширить и укрепить транспортную систему.

Дорожная сеть включает дороги государственного значения (6045 км), дороги местного значения

(17930 км) и дороги в городе Баку (2003 км). Заасфальтированные дороги насчитывают 51% от общей протяженности дорог. Чтобы производить ежегодные дорожно-ремонтные и восстановительные работы, согласно произведенным расчетам, потребуется 59,4 млн. долларов США, однако, фактически на указанные работы бюджетом в 1997 году выделено всего 8 млн. долларов США. Общая протяженность железнодорожной сети страны, являющейся основным средством транспортировки грузов, составляет 2300 км. Железнодорожные линии соединяют республику с Дагестаном, Ираном, Грузией и Нахичеванью. Приблизительно 700 км дорог требуют ремонта.

#### (2) Воздушный и морской транспорт

В республике действуют три международных аэропорта: в Баку, Гяндже и Нахичевани. Бакинский международный аэропорт неоднократно ремонтировался. Морской транспорт также является важным транспортным средством для перевозки пассажиров и грузов. Большое внимание привлекает паромное движение, осуществляющее транспортировку между Баку и Туркменистаном, этот вид транспорта может сформировать важный транспортный коридор между Европой и Азией.

#### (3) Связь

Телекоммуникационные потребности Азербайджана стремительно возросли. Существующая телекоммуникационная сеть в своем большинстве находится в эксплуатации с 1950-х и 1960-х гг. Телефонной связью охвачены 56% городских территорий и 17% сельских территорий. В 1996 году насчитывалось 670 тысяч телефонных линий. Министерство связи планирует увеличить количество телефонных линий до 1,5 млн., для этой цели потребуются инвестиции в размере 450 млн. долларов США.

#### (4) Ирригация

Пахотные площади Азербайджана составляют 4300 га, ирригационные площади составляют 1450 га. Ирригационные сооружения сосредоточены в бассейне рек Кура и Аракс. Ирригационная система вдоль реки Кура является самой крупной, водохранилище вмещает  $16 \times 10^9$  м<sup>3</sup> воды.

### 2.2.9 План Национального Развития (Государственная Инвестиционная Программа)

В 1996 году, Азербайджан подготовил и начал реализацию своей первой всеобъемлющей Государственной Инвестиционной Программы (ГИП) на следующие три года, причем предусмотрен ежегодный анализ. Действующая в настоящее время ГИП на период 1998-2000гг. сосредоточена на капиталовложениях в инфраструктуру с целью дальнейшего привлечения иностранных инвестиций. Сумма затрат по отраслям ГИП представлена в Таблице I.2.2-18.

Из общей суммы проектных расходов в сумме 2526,3 млн. долларов США, доля местного

финансирования составляет только 10,2%. Остальная сумма составляют иностранные средства. Из 34 проектов ГИП (1998-2000), источники финансирования подтверждены для 23 проектов. Даже если проект указан в ГИП, его осуществление формально не утверждено до подтверждения источника финансирования, иначе он может быть исключен из ГИП.

Причиной чрезвычайно низкой суммы выплат до 1998 является то, что источники финансирования для ряда проектов были уточнены лишь недавно. Таким образом, сумма выплат ГИП (1998-2000) достигла 58,4% общей суммы, и ожидается активизация осуществления проектов после 2000 г. В период 1998-2000 гг. отношение суммы выделенных средств к ВВП в среднем составляет 9,2%.

Таблица 1.2.2-18 ГИП 1998-2000 гг. по отраслям (в млн. долларов США)

Сектор	Общая стоимость Проекта	До 1998	Годовая сумма				Примечания
			1998	1999	2000	После 2000	
Сельское хозяйство	103,8	1,5	37,8	32,5	29,5	2,5	Приватизация ферм
Нефть и газ	316,6	0,4	30,1	104,9	121,2	60,0	Относящиеся к газу
Водные ресурсы и ирригация	382,3	0,0	11,0	14,0	55,0	302,3	Самур/Апшеронская оросительная система
Энергия	595,8	39,2	33,0	37,8	75,5	410,3	Восстановление заводов
Транспорт (дорожный)	348,4 (139,4)	1,3 (0,0)	121,7 (12,0)	99,5 (34,9)	56,5 (46,5)	70,7 (46,0)	Аэропорт/морпорт Баку Восстановление дорог
Промышлен.перестройка	251,8	0,0	20,0	26,8	97,0	108,0	Для нефтехимии
Государственные службы	155,9	18,7	31,4	36,0	37,4	32,4	
Экология	105,4	0,0	17,3	44,1	34,0	10,0	Отходы производства
Здравоохран., просвещение и др.	266,3	0,0	39,0	118,0	57,3	52,0	
Итого	2526,3	61,1	341,3	513,6	563,4	1046,9	
% от суммы	100,0	2,5	13,5	22,6	22,3	39,1	
ГИП/ВВП (%)	-	-	7,8	10,8	8,8	-	

(Источник: Правительство Азербайджана, ГИП 1998-2000)

Судя по сумме выделенных средств, приоритет был отдан энергетике, водным ресурсам и ирригации, и транспортному сектору. Во всех секторах основное внимание уделяется восстановлению и реконструкции соответствующих существующих технических средств и сооружений. В настоящее время в области энергетики указываются 5 проектов. Кроме этого, проект «Реконструкции системы энергоснабжения Баку» приведен в секторе коммунальных услуг. Данные проекты кратко охарактеризованы ниже:



Таблица I.2.2-19 Проекты энергетического сектора, предусмотренные в ГИП (1998-2000 гг.)

Название	Исполнительный орган	Общая стоимость (млн. Дол. США)	Источник финансирования (млн. дол. США)	Период	Примечания
Мингячевирский энергетический проект	Азербэнеджи	41,45	ЕБРР – 21,7 МБ – 12,5 Азербэнеджи – 7,3	1998-2001	/Восстановление ГЭС /Восстановление системы Азербайджанская ГЭС-Имишли-Апперон /Восстановление Агджабединской и строительство
Еникендский энерг. Проект	Азербэнеджи	72,2	ЕБРР – 53,2 Азербэнеджи – 19,0	1996-1999	Строительство ГЭС
Реконструкция Бакинской ТЭЦ-1	Азербэнеджи	55,00	Германия – 55,0	1999-2001	Установка двух газовых турбин по 50 МВт для замены устаревшего оборудования
Реконструкция ТЭЦ «Северная»	Азербэнеджи	223,0	Японский Банк Международного Сотрудничества – 223,0	1998-2002	Установка одной парогазовой турбины 400 МВт
Восстановление Сумгаитской ТЭЦ	Азербэнеджи	150,0	Еще не определен - 130,0 Азербэнеджи – 20,0	1999-2003	Установка парогазовой турбины 170 МВт для восстановления теплоснабжения
Реконструкция системы распределения электроэнергии Баку	Исполнительная власть г. Баку	56,0	Еще не определен - 50,0 Азербэнеджи – 6,0	1998-2000	Восстановление и модернизация инфраструктуры распределения электричества в Баку

(Источник: Правительство Азербайджана, ГИП 1998-2000)

### 2.2.10 Социальное развитие

Состояние развития людских ресурсов в Азербайджане отражается Индексом социального развития (ИСР), позволяющим проследить тенденции социального развития при текущих условиях. В 1990-е годы наблюдалось ухудшение системы соцобеспечения вследствие социальных и экономических затруднений, связанных с переходным периодом и военным конфликтом. В 1997 г. продолжительность жизни была равна 70,2 года, а уровень грамотности среди взрослого населения составлял 97,3%.

Таблица I.2.2-20 Индекс социального развития

	1992	1994	1996	1997
Общий (ИСР)	0,696	0,636	0,613	0,624
Годовые темпы роста	--	-4,4	+0,2	+1,8
Средняя продолжительности жизни	0,760	0,770	0,738	0,753
Показатель грамотности	0,870	0,880	0,868	0,871
Индекс покупательской способности (ВВП)	0,460	0,260	0,234	0,247

(Источник: Программа развития ООН, 1998)

## 2.3 Политика развития энергетического сектора

В отчетах ТАСИС энергетический сектор Азербайджана характеризуется следующим образом.

- Нефть и газ составляют около 97% первичных энергоносителей.
- Ресурсы угля отсутствуют. Гидроэнергетические ресурсы ограничены, но имеют потенциал для развития.
- Обнаружены большие запасы нефти, имеется значительный потенциал (еще не освоенные резервы).
- Существуют значительные запасы газа (в основном, попутного), которые недостаточно используются (сжигаются или удаляются, когда компрессорных сооружений недостаточно).
- Добыча нефти и газа неуклонно падает (нефтяные месторождения истощаются, технические условия добычи низкие).
- Большое число международных нефтяных компаний занято в области нефтедобычи.
- В ближайшем будущем планируется приток крупных инвестиций.
- Азербайджан – страна, для которой характерна проблема транспортировки продукции, но имеется преимущество в качестве маршрута для транзита грузов.
- С ноября 1997 года Азербайджан является страной-экспортером нефти.
- Значительные нефтеперерабатывающие мощности используются слабо и нуждаются в восстановлении.
- Создана широкая сеть транспортировки газа, включающая высококачественное газораспределительное оборудование. Теоретически сеть охватывает 80% населения, но находится в плохом состоянии.
- Существует крупное подземное газохранилище.
- Энергоемкая промышленность.
- Стоимость энергии, а именно цены на газ и электричество, для населения ниже себестоимости, что создает финансовые трудности для поставщиков энергии.
- Внутренний рынок достаточно небольшой, чтобы полностью удовлетворить спрос, но слишком мал для поддержания крупных капиталовложений в восстановление.
- Лесные ресурсы используются для обогрева и приготовления пищи возрастающими темпами (по данным Мирового Банка, 40% населения).
- Электростанции изношены, имеют высокий расход топлива и низкую надежность.
- Временные перебои в электроснабжении.
- В распределительной сети велики потери электричества.
- Потребители топлива и энергии имеют большие долги.
- Системы коммунального отопления устарели.

Указывается на следующие проблемы электроэнергетики.

---

- Большая часть существующего оборудования для выработки электроэнергии переработала срок службы. Тепловые электростанции с их высоким расходом топлива, вдвое большим, чем у современного оборудования, технически неэффективны.
- Коэффициент нагрузки 40-50% низок.
- Все электростанции, особенно теплоэлектроцентрали, используют очень большое количество воды.
- В системах передачи и распределения энергии имеются большие потери.
- Азербэргжи, по существу, банкрот, последние 3 года не выплачивающий первичные счета за энергию.
- Азербэргжи может свободно заключать соглашения с частными инвесторами. Однако в действительности инвесторы не проявляют интереса, поскольку существующий уровень тарифов является неэффективной базой для инвестиций.
- Азербэргжи не хватает положительного отношения к идее перехода к более коммерчески ориентированной форме работы, не уделяется достаточный приоритет инвестиционным проектам и задаче экономии затрат.
- Что касается правительства, ряд ведомств делят ответственность без достаточной координации.

В Приложении I.2.3-1 показаны задачи энергетического сектора, обобщенные ТАСИС. Далее рассматривается политика в электроэнергетическом секторе.

(1) Цены

- (а) Инвестиции все в большей степени придется оплачивать за счет тарифной прибыли. С этой целью существующая тарифная схема нуждается в реформировании на основе принципа окупаемости. Регулирование уровня тарифа, однако, должно проводиться с учетом воздействия на бюджет потребителей и при поддержке промышленного развития. Необходимо найти оптимальный баланс между двумя этими целями.
- (б) Большее участие частных фирм усилит конкуренцию, приводя к более эффективной деятельности организаций, занятых в сфере снабжения электроэнергией, чтобы они были в состоянии реализовывать электроэнергию по более низкой цене.

(2) Налоги

- (а) В настоящее время энергетическая компания не приносит доходов и получая субсидии от государства. Финансовая независимость должна быть достигнута путем следующих мероприятий.
  - стимулирование конкуренции и лишение компаний госсубсидий путем перестройки.
  - более жесткий бюджетный контроль на всех уровнях

- экономия посредством введения внешнего аудита
- принятие общепринятых принципов бухгалтерии, позволяющих проводить сравнение финансовой дисциплины с зарубежными организациями.

(3) Инвестиции

- (а) Решение об уровне частных инвестиций, допускаемых в электроэнергетический сектор.
- (б) Создание законодательной базы, усиливающей частные инвестиции.
- (в) Государственные гарантии частных и зарубежных инвестиций.
- (г) Определение приоритетности инвестиционных проектов для восстановления существующих производственных мощностей.

(4) Конкуренция

- (а) Реформа компаний, занятых в области электроэнергетики, и стимулирование конкуренции в секторе для достижения более высокой экономической эффективности.

(5) Торговля и транзит

- (а) Либерализация рынка электричества.
- (б) Развитие экспорта посредством снижения стоимости производства электроэнергии.

(6) Энергетический кпд

- (а) Улучшение эффективности энергии путем работы с общественностью, снижения расхода топлива на электростанциях и уменьшения сетевых потерь.

## 2.4 Город Баку

Город Баку, столица Азербайджана, является центром административной, экономической, промышленной и культурной жизни страны. Большая часть международных операций в Азербайджане осуществляется через Баку. Баку занимает большую часть Апшеронского полуострова, простираясь к востоку западного побережья Каспийского моря. Баку расположен между 49°30' и 50°30' широты и 40°40' и 40°00' долготы.

(1) Население

В Приложении I.2.4-1 и Таблице I.2.4-1 представлены данные о площади, численности населения и др. демографические показатели по районам Баку за 1998 год.

Таблица 1.2.4-1 Численность и плотность населения Баку в 1998 г.

Район	Площадь (км <sup>2</sup> )	Население Баку			Плотность населения (чел./км <sup>2</sup> )
		1989 (тысяч)	1998 (тысяч)	темпы роста (%)	
(Районы)					
1 Сабаньский	28,1	88,2	74,3	-15,8	2644
2 Ясамальский	16,4	218,7	221,5	1,3	13506
3 Насиминский	9,8	216,8	195,8	-9,7	19980
4 Наримановский	24,4	171,7	147,9	-13,9	6061
5 Низаминский	19,6	170,2	159,1	-6,5	8117
6 Хагаинский	31,6	224,9	215,5	-4,2	6820
Итого	129,9	1090,5	1014,10	-7,0	7807
Вне Зоны Исследования	2007,20	615,4	774,5	25,9	386
Итого по Баку	2137,10	1705,9	1788,6	4,8	837

(Источник : Статистический отдел Бакинского муниципалитета, 1999 г.)

По официальным данным общая численность населения Баку на 1998 год составляет 1789 тысяч. Однако, как население, так и эксперты считают, что в действительности численность населения Баку составляет приблизительно от 2,5 млн. до 3,0 млн. человек, включая 1,0 млн. беженцев и вынужденных переселенцев. Уточнить эту большую разницу не представляется возможным. Согласно данным, полученным от Статистического отдела Бакинского муниципалитета, численность населения, проживающего в Баку, устанавливается каждые 10 лет на основании подсчета, проводимого в каждом отдельном доме. В каждый дом направляются сотрудники для того, чтобы сосчитать количество проживающих. Такой метод исключает тех, кто отсутствует в момент визита сотрудника по подсчету. Таким образом, по мнению Статистического отдела, вышеуказанная численность в 1789 тысяч человек должна рассматриваться как преуменьшенная. Точных данных о численности населения Баку следует подождать до тех пор, пока не будет проведена всеохватывающая перепись населения.

Предполагая аналогичные расхождения в цифрах за 1989 и 1998 гг., можно сказать, что население Баку увеличилось от 1706 тысяч в 1989 году до 1789 тысяч в 1998 году, что в процентном соотношении в среднем составит 4,8% или 0,5% в год. Пять районов за пределами Зоны Исследования, за исключением Сабунчинского района, стремительно растут по численности. Зона Исследования, наоборот, характеризуется снижением численности населения от 1901 тысячи до 1014 тысяч, т.е. на 7% или 0,8% снижения численности в год. Указанные тенденции снижения численности можно объяснить увеличением стоимости квартир в центре города и миграции молодежи в пригородные районы, а также высоким уровнем рождаемости среди населения отдаленных районов. Беженцы и вынужденные переселенцы также содействуют развитию этого фактора.

Допуская пропорциональное распределение фактического населения, можно сравнить районы на основании вышеприведенных данных о численности населения. Зона Исследования, включающая шесть районов, насчитывает 57% от общей численности населения, в то время как ее площадь составляет всего 6%. Плотность населения в Зоне Исследования составляет 7800 человек на

квадратный километр, это в 20 раз превышает плотность населения за пределами Зоны Исследования (386 человек на кв.км). В пределах Зоны Исследования наиболее плотно заселены Насиминский и Ясамальский районы.

(2) Беженцы и переселенцы

В Приложении I.2.4-2 и Таблице I.2.4-2 приведены данные о количестве беженцев и переселенцев в первой половине 1999 года.

Таблица I.2.4-2 Количество беженцев и переселенцев в Баку в июле 1999 г.

Район	Беженцы	Переселенцы
Зона Исследования, всего	55101 (61,4%)	18847 (46,1%)
Сабайльский	5,2 %	5,1 %
Ясамальский	1,4 %	10,9 %
Насиминский	16,1 %	8,6 %
Наримановский	19,1 %	0,8 %
Низаминский	8,2 %	9,6 %
Хатаинский	11,4 %	11,1 %
За пределами Зоны Исследования, всего	34621 (38,6 %)	71670 (53,9 %)
По городу Баку, всего	89722	133030

(Источник : Статистический отдел Бакинского муниципалитета, 1999 г.)

В Баку проживает 90 тысяч беженцев и 133 тысячи вынужденных переселенцев, общее количество населения этой категории составляет 223 тысячи людей. Это эквивалентно 12% от общей численности населения Баку. Беженцы, проживающие в Зоне Исследования, составляют 61% от общего числа беженцев, вынужденные переселенцы составляют 46% от общего числа. Имеются сведения, что в Баку проживает 1 млн. беженцев и переселенцев. Однако, согласно данным Верховного Комиссариата по делам беженцев при ООН, численность в 1 млн. человек относится ко всему Азербайджану, а не только к Баку.

(3) Промышленное Производство

В Приложении I.2.4-3 и Таблице I.2.4-3 представлены данные об уровне производства в Баку за первую половину 1999 года. В Зоне Исследования производится 63% промышленной продукции в Баку. Три района - Сабайльский, Низаминский и Хатаинский - являются крупными промышленными районами в Зоне Исследования.

Таблица 1.2.4-3 Состав промышленной продукции в Баку в 1-ой половине 1999 г.

Район		Состав в %
Зона Исследования, всего		62,9
1	Сабаильский	20,3
2	Ясамальский	2,2
3	Насиминский	1,9
4	Наримановский	3,2
5	Низаминский	15,9
6	Хатаинский	19,4
За пределами Зоны Исследования, всего		37,1
По городу Баку, всего		100,0

(Источник : Статистический отдел Бакинского муниципалитета, 1999 г.)

## (4) Инвестиции

В Приложении 1.2.4-4 и Таблице 1.2.4-4 представлены данные о суммах и составе инвестиций по районам в первой половине 1999 г. в Баку. Выяснено, что большинство инвестиций падает на Зону Исследования, в частности, на долю Сабаильского района приходится 72% всех видов инвестиций и 78% инвестиций произведены в строительство. Это связано с тем, что на данной территории сосредоточены объекты, связанные с нефтяной промышленностью.

Таблица 1.2.4-4 Состав суммы инвестиций в Баку в первой половине 1999 г. (%)

Район		Все инвестиции	Строительство
Зона Исследования, всего		84,6	90,8
1	Сабаильский	72,1	78,0
2	Ясамальский	6,7	5,7
3	Насиминский	0,6	1,2
4	Наримановский	0,3	0,5
5	Низаминский	3,0	2,3
6	Хатаинский	1,9	3,1
За пределами Зоны Исследования, всего		15,4	9,2
По городу Баку, всего		100,0	100,0

(Источник : Статистический отдел Бакинского муниципалитета, 1999 г.)

