

**ГОСУДАРСТВЕННО-АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ  
«УЗБЕКЭНЕРГО»**

---

**Состояние и программа  
модернизации, технического и  
технологического перевооружения  
электроэнергетической отрасли**

---

[www.uzbekenergo.uz](http://www.uzbekenergo.uz)  
[sjsc@uzpak.uz](mailto:sjsc@uzpak.uz)

# Организационная структура ГАК «Узбекэнерго»



# Структура установленных мощностей электрических станций Узбекистана

<b>Установленная мощность электрических станций (МВт), всего из них:</b>	<b>12401,2</b>
<b>1. ГАК «Узбекэнерго»</b>	<b>12038,7</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>Тепловые электростанции (ТЭС)</b>	<b>10619,0</b>
<b>Гидравлические электростанции(ГЭС)</b>	<b>1419,7</b>
<b>2. Блокстанции</b>	<b>362,5</b>



## ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

ОАО «Сырдарьинская ТЭС» -  
3000 МВт (10, блоков)

ОАО «Ново-Ангренская ТЭС» -  
2100 МВт (7 блоков)

УП «Ташкентская ТЭС» -  
1860 МВт (12 блоков)

ОАО «Навойская ТЭС» -  
1250 МВт (6 блоков, 5 турбин)

УП «Талимарджанская ТЭС» -  
800 МВт (1 блок)

ОАО «Тахиаташская ТЭС» -  
730 МВт (2 блока, 3 турбины)

ОАО «Ангренская ТЭС» -  
484 МВт (8 турбин)

ОАО «Ферганская ТЭЦ» -  
305 МВт (6 турбин)

ОАО «Мубарекская ТЭЦ» -  
60 МВт (2 турбины)

ОАО «Ташкентская ТЭЦ» -  
30 МВт (1 турбина)



## ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

УП «Каскад Урта-Чирчикских ГЭС» -  
905,5 МВт, (3 ГЭС)

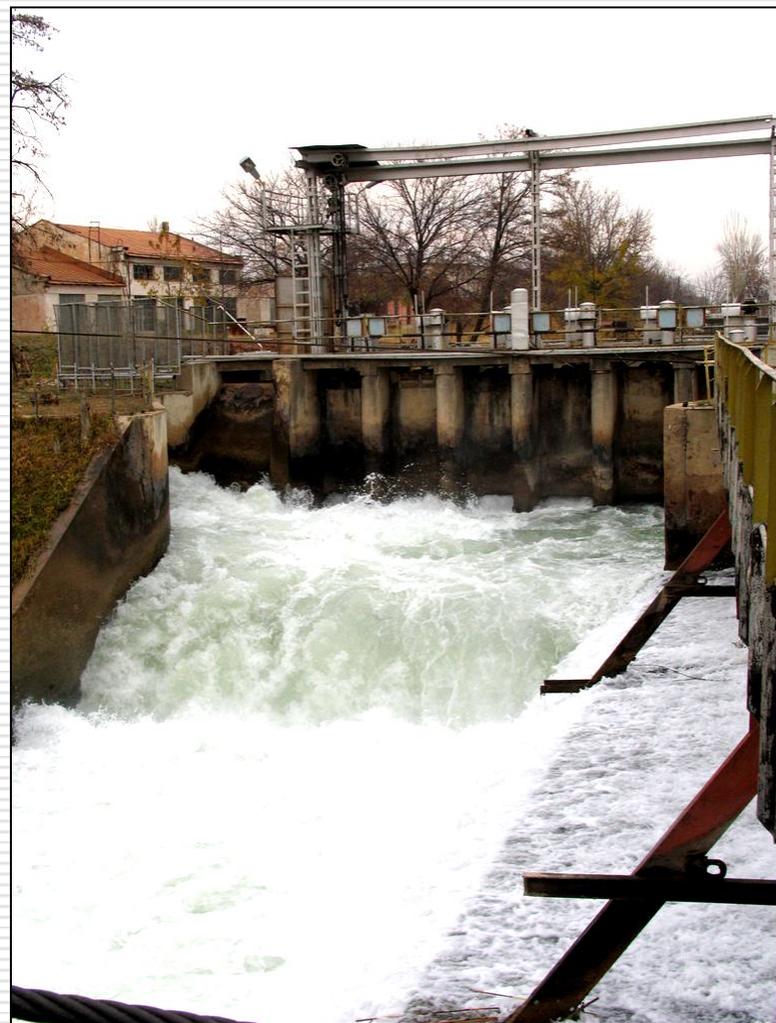
УП «Каскад Чирчикских ГЭС» -  
190,7 МВт, (3 ГЭС)

УП «Каскад Кадириных ГЭС» -  
44,6 МВт, (4 ГЭС)

УП «Каскад Ташкентских ГЭС» -  
97,0 МВт, (4 ГЭС и 2 филиала)

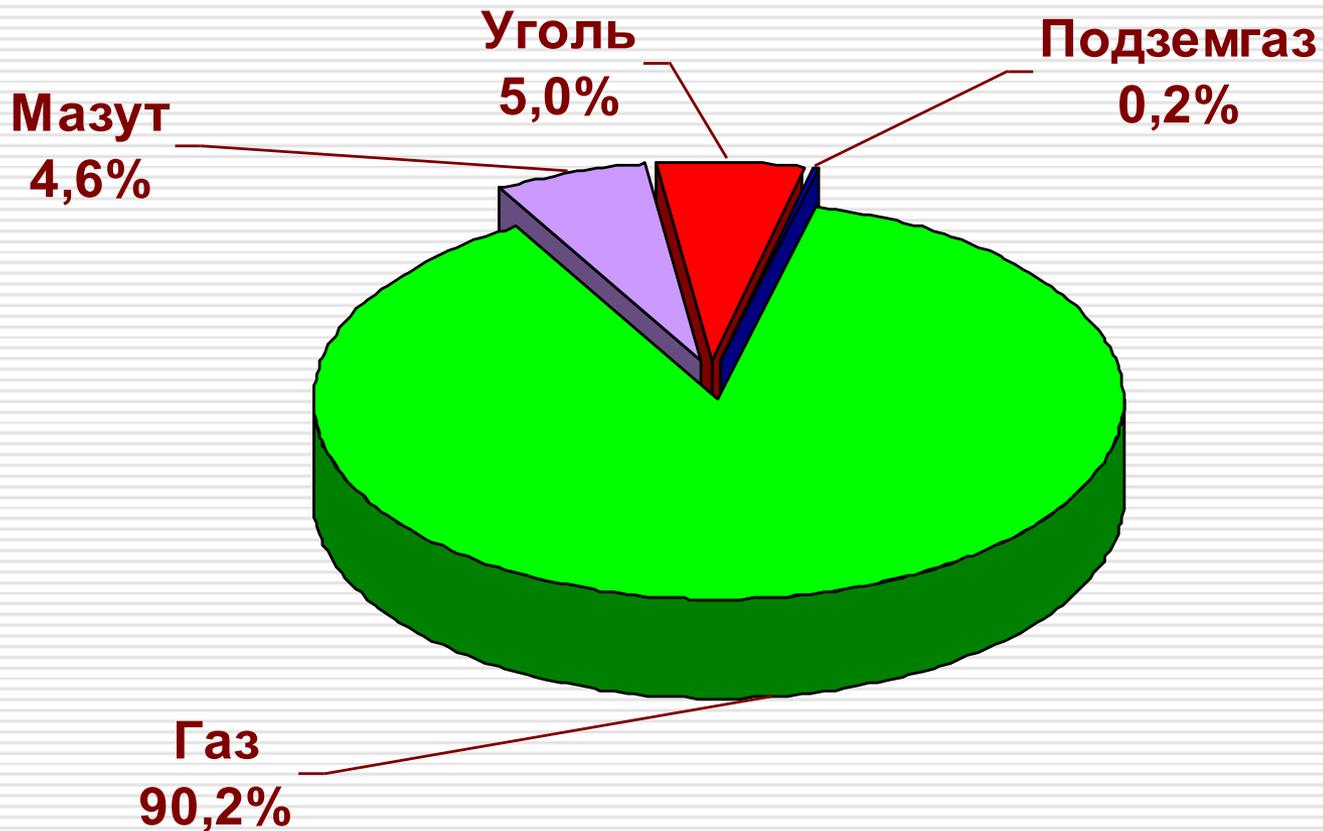
УП «Каскад Нижне-Бозсуйских ГЭС» -  
50,9 МВт, (5 ГЭС)

УП «Фархадская ГЭС» - 126,0 МВт



# Структура потребления топлива на электрических станциях компании

---



# Модернизация и технологическое перевооружение электрических станций

## Перевод котлов Ново-Ангренской ТЭС на полное сжигание угля с вводом энергоблока №8

**Цель проекта:** увеличение доли сжигания угля в топливно-энергетическом балансе с 5% в 2007 году до 15% в 2012 году

**Мощность:** 300 МВт

**Расчетная стоимость**

**Всего - 681,0 млн. долл.**

I этап – 247,6 млн. долл.

в т. ч. ФРР – 60,0 млн. долл.



# Модернизация и технологическое перевооружение электрических станций

## Установка на Ангренской ТЭС турбоагрегата с котлами, сжигающими уголь в циркулирующем кипящем слое

**Цель проекта:** использование угля зольностью до 45% в объеме 800-1000 тыс. тонн в год

**Расчетная стоимость:** 150,0 млн. долл.

**Мощность:** 150 МВт

**Источники финансирования:**  
заемные средства



# Модернизация и технологическое перевооружение электрических станций

## Модернизация Ташкентской ТЭС с установкой ПГУ

**Цель проекта:** внедрение современных высокоэффективных технологий энергопроизводства

**Мощность:** 370 МВт

**Выработка эл.энергии:**

2,8 млрд.кВтч.

**Экономия энергоресурсов:**

320 млн. куб м. газа

**Финансирование проекта:**

кредит Правительства Японии



### До модернизации

**мощность:** 1860 МВт

**выработка:** 5,87 млрд. кВтч

**удельный расход топлива:** 399,6 г/кВтч



### После модернизации

**мощность:** 2230 МВт

**выработка:** 6,27 млрд. кВтч

**удельный расход топлива:** 343,8 г/кВтч

# Модернизация и технологическое перевооружение электрических станций



## До модернизации

**мощность:** 1250 МВт  
**выработка:** 6,3 млрд. кВтч  
**удельный расход топлива:** 410,6 г/кВтч

## После модернизации

**мощность:** 1600 МВт (с учетом демонтажа 50 МВт)  
**выработка:** 6,9 млрд. кВтч  
**удельный расход топлива:** 368,7 г/кВтч

## Модернизация Навоийской ТЭС с внедрением ПГУ

**Цель проекта:** внедрение современных высокоэффективных технологий энергопроизводства

**Мощность:** 400 МВт

**Выработка электроэнергии:** 2,2 млрд. кВтч.

**Экономия топлива:** 370 млн. куб м. газа

**Источники финансирования:** заемные средства

# Модернизация и технологическое перевооружение электрических станций

## Установка детандер - генераторов на Сырдарьинской ТЭС и Талимарджанской ТЭС

**Цель проекта:** дополнительная выработка электроэнергии без сжигания топлива

**Расчетная стоимость:** 20,0 млн. долл.

– СМР – 8 млн. долл.

– оборудование – 12 млн. долл.

**Мощность:** 15 МВт на Сырдарьинской ТЭС

5 МВт на Талимарджанской ТЭС

**Выработка электроэнергии:** 160 млн. кВтч

**Экономия энергоресурсов:** 44 млн. куб м. газа

**Срок строительства:** 2009 - 2010 г. г.

**Стадия проекта:** ПТЭО в стадии разработки

**Источник финансирования:**

собственные средства – 12 млн. долл.

средства ФРиР - 8 млн. долл.

# Строительство новых объектов в гидроэнергетике

## ГЭС Камолот

**Цель проекта:** повышение доли возобновляемых энергоресурсов в топливно-энергетическом балансе

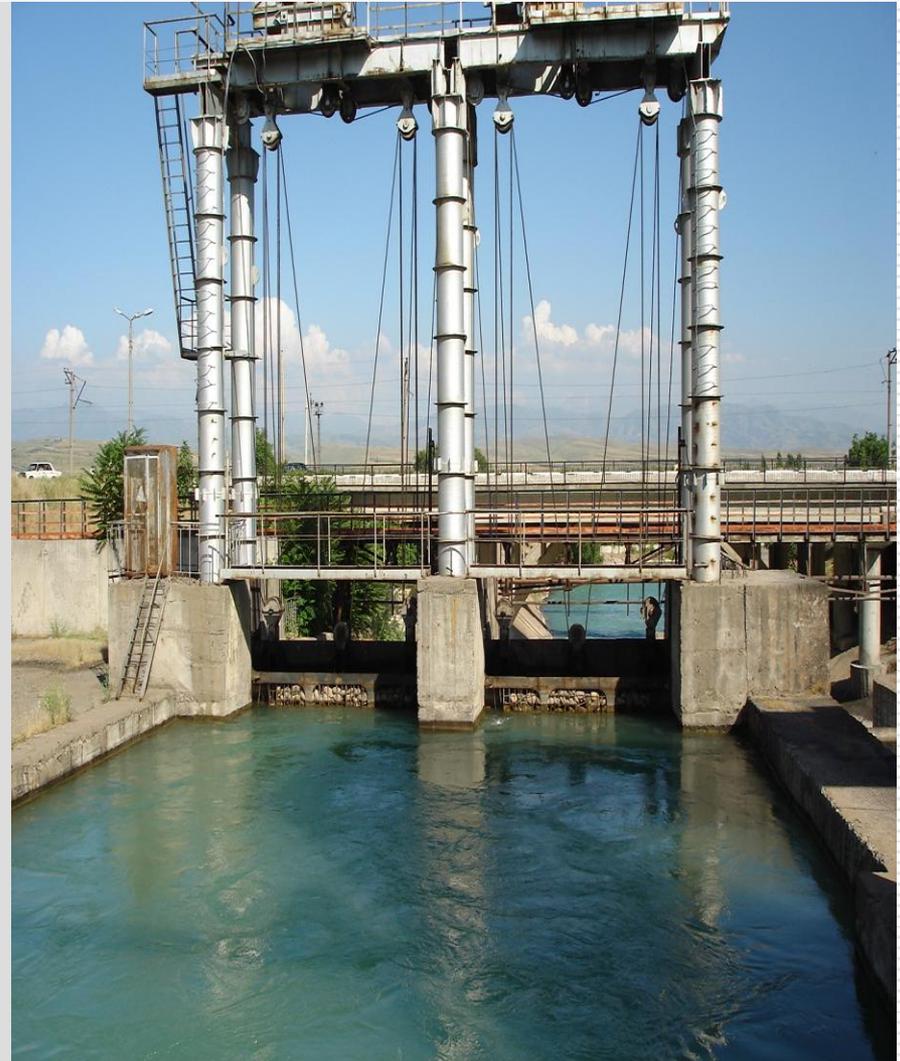
**Расчетная стоимость проекта:** 10,3 млн. долл. США

**Установленная мощность:** 8 МВт

**Среднегодовая выработка электроэнергии:** 35 млн. кВтч

**Экономия топлива:** 13 тыс. т или 11 млн. куб.м. природного газа

**Источники финансирования:** заемные средства



# Строительство новых объектов в электрических сетях

---

## ПС 220 кВ Келес, ПП 110 кВ Навои, ПС 110 кВ Сайилгох

**Цель проекта:** повышение надежности энергоснабжения потребителей центральной части города Ташкента

**Стоимость проекта:** 59,2 млн. долл.

– СМР – 29,8 млн. долл.

– оборудование – 20,7 млн. долл.

**Протяженность:** 42 км

**Трансформаторная мощность:** (2x200)+ (2x63) МВА

**Снижение потерь электроэнергии:** 270 млн. кВтч.

**Сроки строительства:** 2008-2010 г.г.

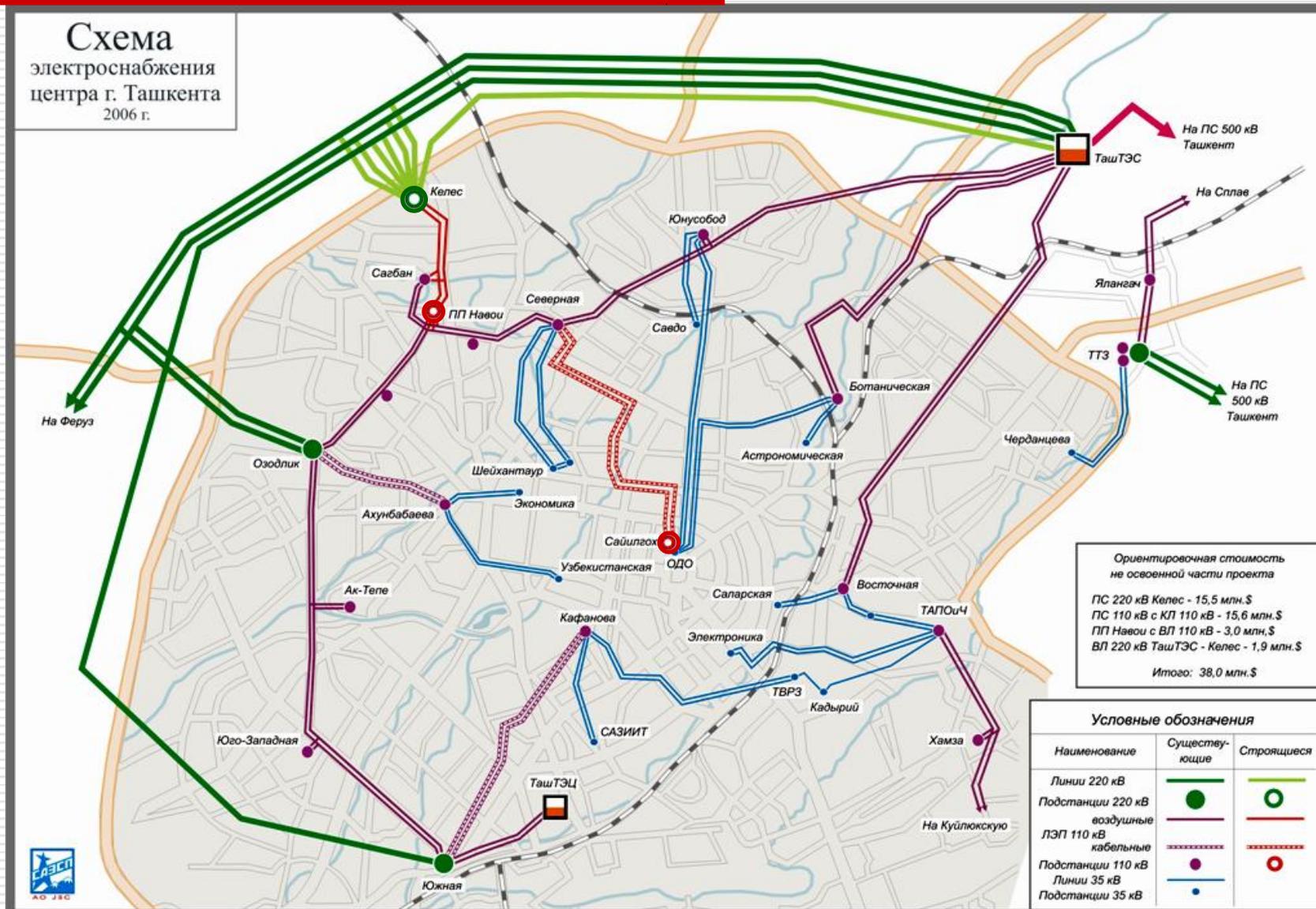
**Стадия проекта:** ПТЭО утверждено в 2007 году

**Источник финансирования:**

собственные средства - 32,8 млн. долл.

заемные средства (кредит КНР) - 26,4 млн. долл.

# Строительство новых объектов в электрических сетях



# Строительство новых объектов в электрических сетях

## ПС 500 кВ Узбекистанская с заводками ВЛ 220-500 кВ

**Цель проекта:** повышение надежности энергоснабжения потребителей Ферганской долины

**Расчетная стоимость:** 48,8 млн. долл.  
– СМР – 22,7 млн. долл.  
– оборудования – 26,1 млн. долл.

**Мощность:** 501 МВА

**Экономия энергоресурсов:**  
сокращение потерь электроэнергии  
порядка 50 млн. кВтч

**Стадия проекта:**  
ведутся проектно-изыскательские  
работы

**Сроки строительства:**  
2009г.

**Источники финансирования:**  
собственные средства

## ВЛ 500 кВ Ново-Ангренская ТЭС-ПС Узбекистанская

**Цель проекта:**  
повышение надежности энергоснабжения  
потребителей Ферганской долины

**Расчетная стоимость:** 79,3 млн. долл.  
– СМР – 74,0 млн.долл.  
– оборудования – 5,3 млн. долл.

**Протяженность:** 169 км

**Экономия энергоресурсов:**  
сокращение потерь электроэнергии  
порядка  
100 млн. кВтч

**Стадия проекта:**  
ведутся строительно-монтажные работы

**Сроки строительства:**  
2007-2008 г.г.

**Источники финансирования:**  
собственные средства



# Строительство новых объектов в электрических сетях

---

## ВЛ 500 кВ Сырдарьинская ТЭС – ПС Согдиана

**Цель проекта:** повышение надежности энергоснабжения потребителей Самарканд–Бухарского региона

**Стоимость проекта:** 53,75 млн. долл.

– СМР – 28,66 млн. долл.

– оборудования – 25,09 млн. долл.

**Протяженность:** 218 км

**Снижение потерь электроэнергии:** 100 млн. кВтч.

**Сроки строительства:** 2007-2009 г.г.

**Стадия проекта:** утверждено ТЭО

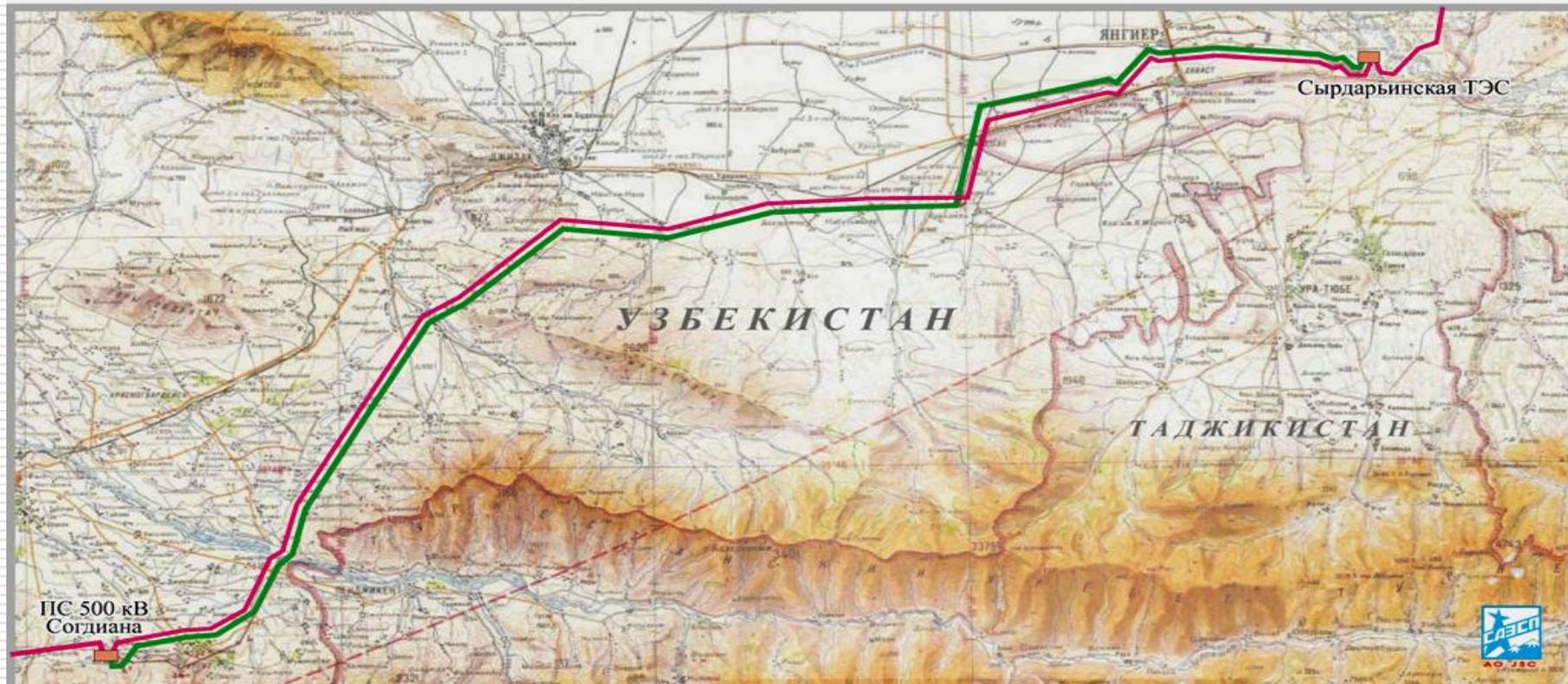
**Источники финансирования:**

собственные средства - 28,66 млн. долл.,

заемные средства(ИБР) - 25,09 млн. долл.

# Строительство новых объектов в электрических сетях

## Обзорный план трассы ВЛ 500 кВ Сырдарьинская ТЭС - ПС 500 кВ Согдиана (2-я цепь)



### Основные данные по трассе ВЛ 500 кВ Сырдарьинская ТЭС - ПС 500 кВ Согдиана (2-я цепь)

Общая протяженность трассы - 217,7 км, в том числе равнинный участок - 119 км, предгорный и горный - 98,7 км. Трасса на протяжении 60 км пролегает по орошаемым землям, 90 км - по неорошаемым багарным пашням, 70 км - по необрабатываемым землям.

### Условные обозначения

-  Существующие ВЛ 500 кВ
-  Проектируемая ВЛ 500 кВ

### Масштаб

10 км

2004 г.

# Строительство новых объектов в электрических сетях

---

## ВЛ 500 кВ Талимарджанская ТЭС-ПС Согдиана

**Цель проекта:** повышение надежности энергоснабжения потребителей Самарканд–Бухарского региона

**Расчетная стоимость проекта:** 95,0 млн. долл.

– СМР – 25 млн. долл.

– оборудование – 70 млн. долл

**Протяженность:** 216 км

**Снижение потерь электроэнергии:** 50 млн. кВтч

**Сроки строительства:** 2010-2011 г.г.

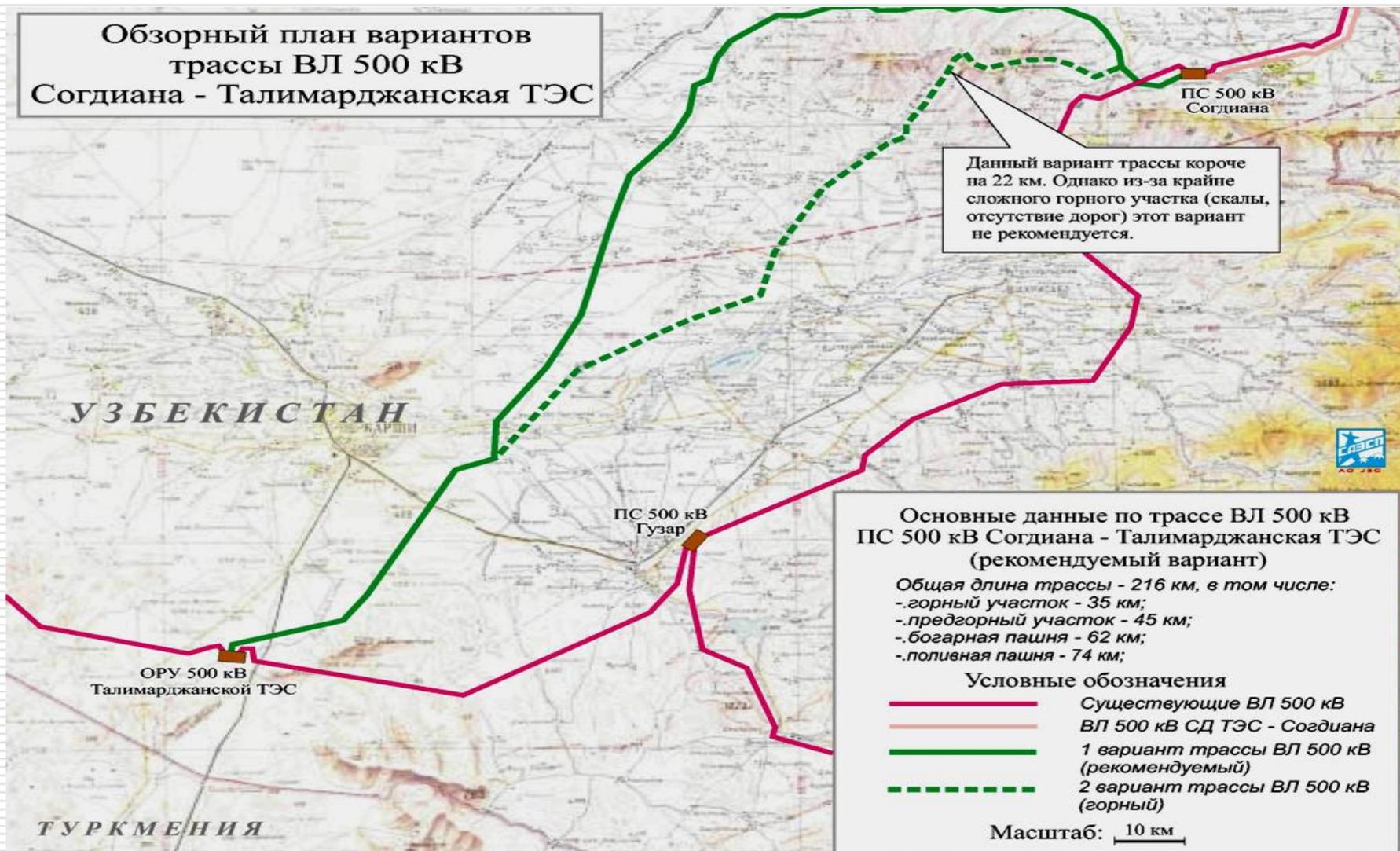
**Стадия проекта:** разработка ПТЭО в 2008 г.

**Источники финансирования:**

собственные средства - 25 млн. долл.,

заемные средства(ИБР) -70 млн. долл.

# Строительство новых объектов в электрических сетях



# Строительство новых объектов в электрических сетях

---

## ВЛ 500 кВ ПС Гузар – ПС Сурхан с АТ – 2 на ПС Сурхан

**Цель проекта:** повышение надежности энергоснабжения потребителей Сурхандарьинского энергоузла, увеличение экспортного потенциала республики

**Расчетная стоимость:** 128 млн. долл.

– СМР – 40 млн. долл.

– Оборудование – 88 млн. долл.

**Протяженность:** 197 км

Мощность: 501 МВА

**Сроки строительства:** 2008-2009 г.г.

**Стадия проекта:** ввод в 2009 году

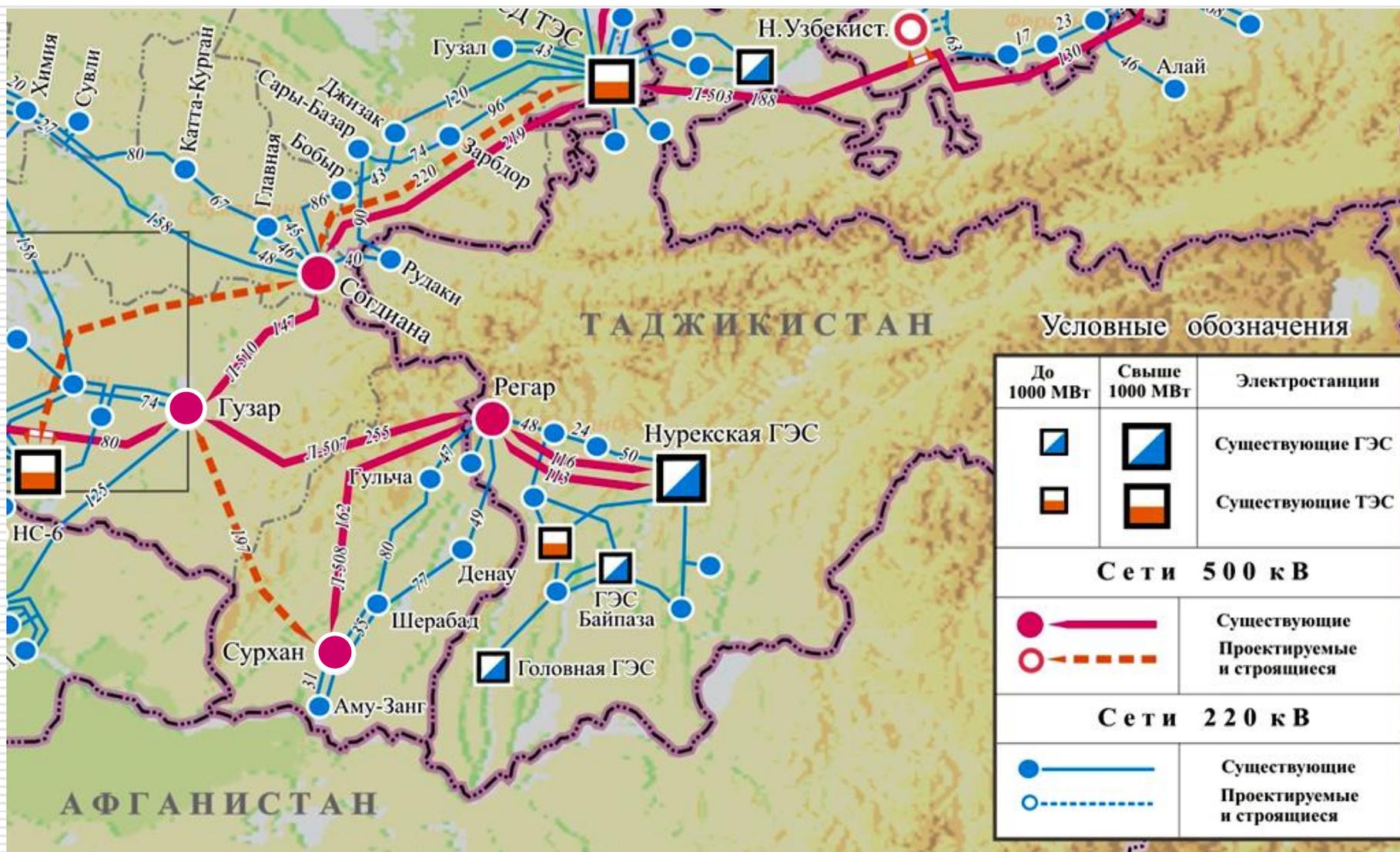
**Источник финансирования:**

собственные средства – 40 млн. долл.

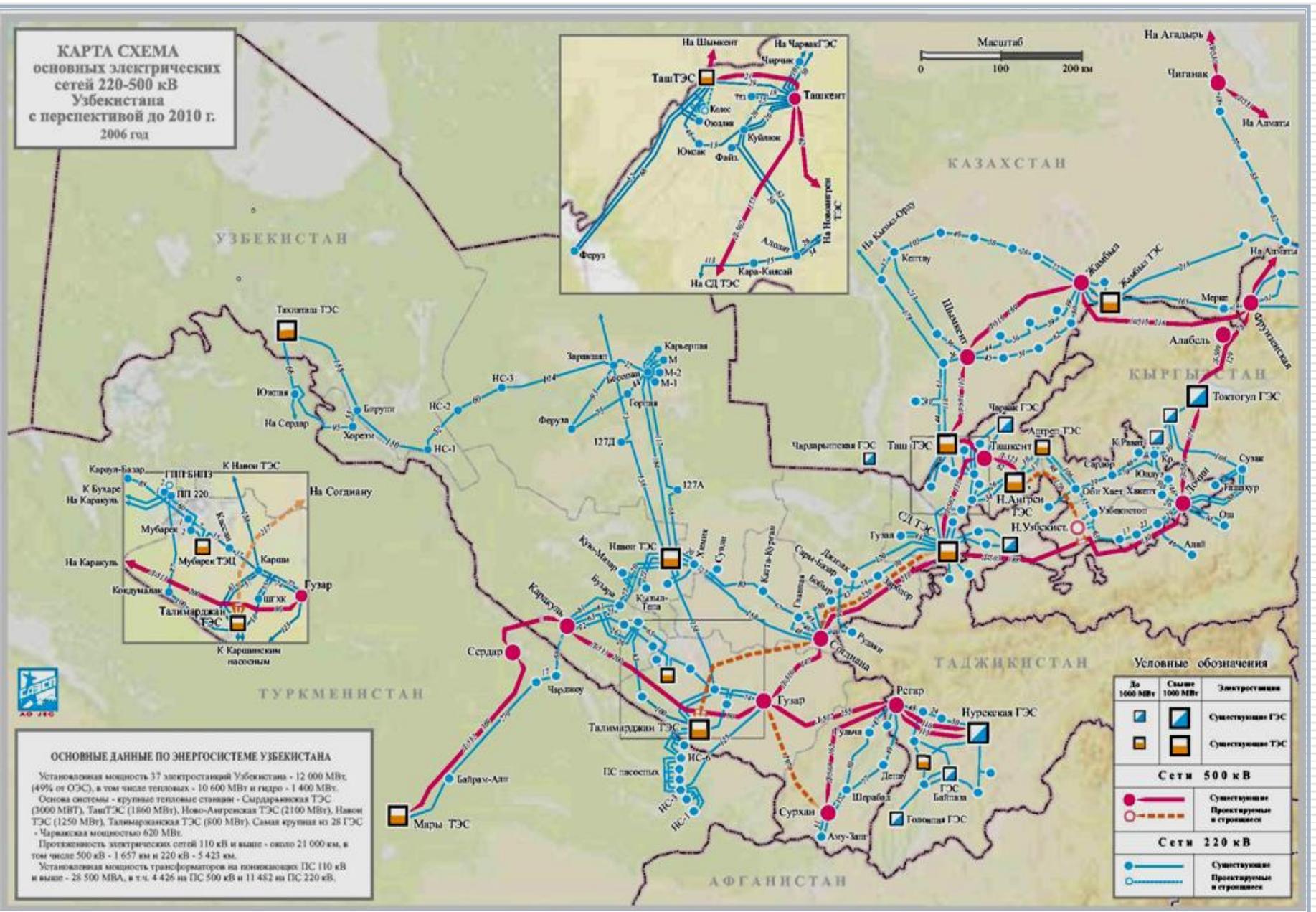
средства ФРиР – 46 млн. долл.

заемные средства (ИБР) – 42 млн. долл.

# Строительство новых объектов в электрических сетях



**КАРТА СХЕМА  
основных электрических  
сетей 220-500 кВ  
Узбекистана  
с перспективой до 2010 г.  
2006 год**



Масштаб  
0 100 200 км

КАЗАХСТАН

КЫРГЫЗСТАН

ТАДЖИКИСТАН

ТУРКМЕНИСТАН

АФГАНИСТАН

**Условные обозначения**

До 1000 кВт	Свыше 1000 кВт	Электростанция
		Существующие ГЭС
		Существующие ТЭС

**Сети 500 кВ**

	Существующие
	Проектируемые и строящиеся

**Сети 220 кВ**

	Существующие
	Проектируемые и строящиеся

**ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ПО ЭНЕРГОСИСТЕМЕ УЗБЕКИСТАНА**

Установленная мощность 37 электростанций Узбекистана - 12 000 МВт (49% от ОЭС), в том числе тепловые - 10 600 МВт и гидро - 1 400 МВт.  
 Основа системы - крупные тепловые станции - Сардаровская ТЭС (3000 МВт), ТашТЭС (1860 МВт), Ново-Ангорская ТЭС (2100 МВт), Навои ТЭС (1250 МВт), Талимарджанская ТЭС (800 МВт). Самая крупная из ТЭС - Чарвакская мощностью 620 МВт.  
 Протяженность электрических сетей 110 кВ и выше - около 21 000 км, в том числе 500 кВ - 1 657 км и 220 кВ - 5 423 км.  
 Установленная мощность трансформаторов на понижающих ПС 110 кВ и выше - 28 500 МВА, в т.ч. 4 426 на ПС 500 кВ и 11 482 на ПС 220 кВ.



# Установка современных однофазных приборов учета электроэнергии в сетях потребителей с организацией АСКУЭ в 2008-2012 г. г.



**Примечание: Всего до 01.11.2008 г. установлено – 900 тыс. шт.**

---

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

**[WWW.UZBEKENERGO.UZ](http://WWW.UZBEKENERGO.UZ)**

---