

Электроэнергетика Республики Узбекистан

Электроэнергетика Узбекистана является базовой отраслью народного хозяйства Республики и, обладая значительным производственным и научно-техническим потенциалом, оказывает весомое воздействие на развитие всего народнохозяйственного комплекса.

Сплошная электрификация создала возможность развития производственной и социальной инфраструктуры городов и сельских районов Узбекистана, становления промышленности, стройиндустрии.

Электрификация в сельском хозяйстве, ирригации и мелиорации позволила освоить значительные площади плодородных земель Джизакской, Бухарской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей, что вывело Республику в число ведущих стран по производству ценнейшего продукта – хлопкового волокна.

Единая электроэнергетическая система Узбекистана полностью обеспечивает потребность объектов экономики и населения республики в электрической энергии. Узбекистан стал крупнейшей энергетической державой в Центрально-Азиатском регионе.

Образованная в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан И. Каримова от 22.02.2001 за № УП-2812 "Об углублении экономических реформ в энергетике Республики Узбекистан" в 2001 году на базе Министерства энергетики Республики Узбекистан ГАК «Узбекэнерго» является основным производителем электрической энергии в республике.

Компания осуществляет централизованное электроснабжение объектов экономики и населения, а также отпуск тепловой энергии промышленным и коммунально-бытовым потребителям в отдельных городах республики. В целях регулирования отношений в области электроэнергетики принят Закон Республики Узбекистан «Об электроэнергетике» от 30.09.2010 № ЗРУ-225.

ГАК «Узбекэнерго» является комплексной организацией, включающей в свой состав проектные, строительно-монтажные, ремонтные и эксплуатационные организации.

Энергетическую базу республики составляют 42 электростанции компании суммарной установленной мощностью более 12,0 млн.кВт, в том числе 10 тепловых электростанций мощностью 10,6 млн.кВт (85,1%) и 29 гидравлических электростанций мощностью 1,4 млн.кВт (11,4%), прочие 480 млн.кВт (3,5%).

Самые крупные тепловые электростанции Узбекистана имеют следующую установленную мощность: Сырдарьинская ТЭС - 3000 МВт, Ново-Ангренская ТЭС - 2100 МВт, Ташкентская ТЭС - 1860 МВт, Навойская ТЭС - 1250 МВт и Талимарджанская ТЭС - 800 МВт.



Большинство гидроэлектростанций объединено в каскады ГЭС. Наиболее крупные гидроэлектростанции – Чарвакская ГЭС (620,5 МВт), Ходжикентская ГЭС (165 МВт) и Газалкентская ГЭС (120 МВт) имеют водохранилища, позволяющие гидроэлектростанциям работать в режиме регулирования мощности, остальные ГЭС работают в базисном режиме.

К системе централизованного электроснабжения подключены ведомственные электростанции суммарной мощностью 480 МВт.

От тепловых электростанций компании осуществляется теплоснабжение ряда городов

и посёлков республики: Ташкента, Ангрена, Навои, Нурабада, Нуристана.

В структуре первичных энергоресурсов, используемых для производства энергии, газовое топливо в 2011 году составило 94,54%, мазут – 1,5%, уголь – 3,71%.

Электросетевое хозяйство включает в себя более 241,2 тыс.км линий электропередачи всех классов напряжения и порядка 40,3 тыс.МВА трансформаторных мощностей.



Транспортировка электроэнергии от генерирующих источников до предприятий территориальных электрических сетей осуществляется унитарным предприятием «Узэлектросеть» по магистральным электрическим сетям напряжением 110-500 кВ, протяжённостью более 9,1 тыс.км. Реализация электроэнергии потребителям осуществляется территориальными предприятиями электрических сетей по линиям электропередачи напряжением 0,4-110 кВ протяжённостью более 232 тыс.км, в том числе по кабельным сетям 0,4-110 кВ протяжённостью порядка 11 тыс.км.

Правительством республики принят программный документ, определяющий развитие электроэнергетики на период 2009-2014 годы, предусматривающий реализацию в общей сложности 38 инвестиционных проектов и в целом затраты на реализацию Программы оцениваются в размере превышающем 3,5 млрд. долл.

В порядке выполнения мероприятий Программы в 2009-2011 годах реализованы проекты:

- строительство ПС 500 кВ «Узбекистанская» с двумя группами трансформаторов по 501 МВА и ВЛ 500 кВ «Ново-Ангренская ТЭС – Узбекистанская» с финансированием за счет собственных средств отрасли. Ввод этих объектов позволил значительно повысить надежность энергоснабжения потребителей Ферганской долины;

- строительство ВЛ 500 кВ «Гузар – Сурхан» с АТ-2-501 МВА на ПС Сурхан. Финансирование проекта осуществлялось с привлечением заемных средств Фонда реконструкции и развития республики и Исламского банка развития. С вводом ЛЭП 500 кВ и второй группы трансформаторов повысилась устойчивость электроснабжения Сурхандарьинской области, значительно возросли экспортные возможности Узбекистана.

- ВЛ 500 кВ «Сырдарьинская ТЭС – ПС Ташкент» (69,4 км), ВЛ 500 кВ «Сырдарьинская ТЭС – ПС Согдиана» (2-ая цепь, 218 км);

- ПС 110 кВ «Сайилгох» с 2-мя трансформаторами мощностью по 63 МВА и кабельной линией КЛ110 кВ «ПС Северная – ПС Сайилгох» (2х6,3 км) для повышения надёжности электроснабжения центра г. Ташкента;

- завершён монтаж 2-х трансформаторов мощностью по 200 МВА на ПС 220 кВ «Келес», один из которых поставлен под напряжение. Продолжаются работы по заводкам ВЛ 220-110 кВ и строительству ПП 110 кВ «Навои»;

- ВЛ 220 кВ «ПС Гульча – ПС Денау» (28 км) для надёжного электроснабжения Сурхандарьинского энергоузла;

- ВЛ 110 кВ «ГЭС-29-ПС Фазылман» для увеличения выдачи мощности в Ферганский энергоузел в связи с увеличением мощности Андижанской ГЭС до 190 МВт;

- заводки ВЛ 220 кВ на ПС 220 кВ «Иштыхан» с включением под напряжение 1-го трансформатора из 2-х мощностью 63 МВА для внешнего электроснабжения Зармитанского горнорудного комплекса. Продолжаются работы по отходящим ВЛ 110 кВ.

Одновременно, с проведением мер по стабилизации действующего оборудования, предполагается активное внедрение новых технологий производства электрической и тепловой энергии на базе широкого внедрения парогазовых технологий энергопроизводства.

Осуществляется реализация проекта по строительству парогазовой установки мощностью 478 МВт на Навоийской ТЭС и 2-х парогазовых установок мощностью по 450 МВт на Талимарджанской ТЭС. В рамках реализации проекта «Строительство газодожимной компрессорной станции на Навоийской ТЭС» подписан контракт с ОАО «Сумское МНПО им. Фрунзе» на закупку ГДКС. Осуществляется реализация проекта «Внедрение когенерационной газотурбинной технологии на ОАО «ТашТЭЦ» (с компонентом Механизма чистого развития)». Реализация проекта осуществляется с привлечением гранта Организации по развитию новых энергетических и промышленных технологий NEDO и ГАК «Узбекэнерго» по МЧР компоненту проекта.

Оптимизацию структуры потребления топливных ресурсов следует рассматривать в качестве необходимого условия и одного из приоритетных направлений дальнейшего развития генерирующих мощностей.

Для обеспечения максимальной сбалансированности и рациональности в использовании всех видов топлива, предусмотрено в дальнейшем сокращение объемов газа, используемого на электростанциях, с увеличением доли выработки электроэнергии на угле. С этой целью планируется проведение модернизации действующего оборудования на Ново-Ангренской ТЭС – перевод котлов № 1-5 Ново-Ангренской ТЭС на круглогодичное сжигание угля с модернизацией разреза «Ангренский».

В области реализации нетрадиционных и возобновляемых источников энергии предусматривается внедрение детандер-генераторных агрегатов (ДГА) на Сырдарьинской и Талимарджанской ТЭС суммарной мощностью 20 МВт, строительство ГЭС «Камолот» мощностью 8 МВт, модернизация гидрогенераторов Чарвакской ГЭС с увеличением установленной мощности станции.

Их внедрение будет способствовать существенному снижению техногенной нагрузки энергопроизводства на окружающую среду, повышению эффективности использования органического топлива.

Принята и выполняется Программа модернизации и обновления низковольтных электрических сетей на 2011-2015 годы. В 2011 году обеспечен ввод 743,0 км низковольтных линий электропередачи 0,4-6-10 кВ с установкой ТП в количестве 408 комплектов.

В компании разработана и реализуется Программа оснащения современными приборами и средствами учета электроэнергии предприятий энергетики, а также многоквартирных и индивидуальных жилых домов за счет средств компании, активизируются работы по модернизации систем учёта электроэнергии с внедрением АСКУЭ.

Ежегодно проводятся работы по организации Республиканской промышленной ярмарки и Кооперационной биржи, а так же Международной промышленной ярмарки и Кооперационной биржи.

Также ведутся работы по новым инвестиционным проектам. Это проект «Строительство на Ангренской ТЭС энергоблока 130-150 Мвт с теплофикационным отбором для сжигания высокозольного угля», проект «Модернизация Тахиаташской ТЭС с переводом блоков 210 МВт на оборотную схему технического водоснабжения», строительство ВЛ 500 кВ «Сырдарьинская ТЭС – Ново-Ангренская ТЭС», проекты модернизации УП «Фархадская ГЭС», УП «Каскад Шахриханских ГЭС», УП «Каскад Нижнее-Бозсуйских ГЭС», УП «Каскад Кадириных ГЭС», УП «Каскад Ташкентских ГЭС», УП «Каскад Чирчикских ГЭС» и УП «Каскад Самаркандских ГЭС».

Все магистральные линии 220-500 кВ, а так же транзитные линии 110 кВ оснащены быстродействующими защитами. Все транзитные ВЛ 110–500 кВ оборудованы трёхзонными и дистанционными, и четырёх-ступенчатыми земляными защитами.

В компании активно реализуется «План мероприятий по внедрению и развитию компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий», согласно которому: осуществляется внедрение системы электронного документооборота и контроля исполнения, создана первая очередь корпоративной VPN-сети ГАК «Узбекэнерго», все локальные сети территориальных подразделений подключены к первой очереди корпоративной сети, которая является транспортной средой для информационных систем. В частности: оперативно-измерительного программно-технического комплекса автоматизированной системы диспетчерского управления (ОИК АСДУ), который составляет в настоящее время основу диспетчерского управления режимами Узбекской энергосистемы, программных комплексов по учету и реализации электрической энергии по бытовым и юридическим потребителям, внедряемого программного комплекса биллинговой системы «ПК Электроучет» и планомерно внедряемой системы АИИС КУЭ ГАК «Узбекэнерго».

Автоматизированная система управления (АСУ) энергосистемы осуществляет оперативно-информационное обслуживание всех основных звеньев управления энергосистемы. АСУ энергосистемы позволяет контролировать технологический процесс производства, распределения, передачи и потребления электрической и тепловой энергии.

В составе средств диспетчерско-технологического управления (СДТУ) узбекской энергосистемы функционирует комплекс устройств телемеханики (УТМ) для телеконтроля 4 каскадов ГЭС, 10 ТЭС и 134 ПС.

Для приема телеинформации при диспетчерских пунктах электросетей введены в эксплуатацию автоматизированные рабочие места «Телемеханика» (АРМ-Т) на персональных ЭВМ.

Осуществляется модернизация Автоматизированной системы Диспетчерского Управления (АСДУ) внедрением Программно-Технических Комплексов АСДУ (ПТК АСДУ) на основе специализированных промышленных контроллеров Инженерной Компании «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ», Екатеринбург, Россия и Научно-Производственной Фирмы «ЭНЕРГОСОЮЗ», Санкт-Петербург, Россия с применением многофункциональных измерительных преобразователей РМ 130 PLUS компании SATES, Иерусалим, Израиль.

Произведена масштабная реконструкция систем ВЧ связи на ПС 500 кВ "Ташкент" – внедрена система передачи по грозозащитному тросу со встроенным механизмом волоконно-оптическим кабелем, подвешенным на ВЛ 500 «ТашТЭС – ПС Ташкент» и ВЛ 500 кВ «ПС Согдиана – ПС Самарканд». Широко внедряются самые современные системы ВЧ связи по ВЛ типа ЕТ производства Словении, с цифровой обработкой сигнала и программным управлением, а также проектируются и внедряются цифровые радиорелейные линии связи типа Mini-Link на магистральных направлениях.

Освоен Проект Радиорелейной линии связи (РРЛ) Ферганской долины (Наманганская, Ферганская, Андижанская области) со всеми ПС Ферганской долины на оборудовании DRL-7I8GA, далее:

от Узбекистанская, ПС Оби-Хаёт, Ангрен ТЭС, Ново-Ангрен ТЭС, ПС Ташкент, ТашТЭС и ГАК «Узбекэнерго» подвешены на грозозащитном тросе ВОЛС-ВЛ (волоконно-оптический кабель связи) с установкой оконечных оборудования СТМ-1. Смонтированы ЦАТС в здании Восточные МЭС ёмкостью 400 N и в Ново-Ангрен ТЭС ёмкостью 600 N.

По проекту Сурхан-Гузар подвешены ВОЛС-ВЛ на грозозащитном тросе с установкой оконечных оборудования FOX-515, имеет возможность выхода на приграничные государства – Афганистан.

Введено РРЛ связь на ПС Термез-Юго-Западные МЭС.

По проекту Сырдарья ТЭС - ПС Согдиана подвешен ВОЛС – ВЛ на грозозащитном тросе (волоконно-оптический кабель связи) с установкой оконечных оборудования СТМ-1.

По проекту строительство объектов внешнего электроснабжения г. Ташкента на участке ПС Келес – ПП Навои – ПС Северный и ПС Сайилгох – ГАК «Узбекэнерго», Таш ГорПЭС и ЦМЭС прокладывается ВОЛС (волоконно-оптический кабель связи) с установкой оконечных оборудования FOX-515.

По проекту Талимарджанская ТЭС – ПС Согдиана начаты работы по подвеске ВОЛС - ВЛ (волоконно-оптический кабель связи) на грозозащитном тресе. По проекту Сурхан – Гузар подвешены ВОЛС – на грозозащитном тресе с установкой оконечных оборудования FOX-515, имеет возможность выхода на приграничные государства – Афганистан.

Общая характеристика электроэнергетической отрасли

Годы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Количество работающих (тыс. чел)	41,0	41,7	42,7	43,5	44,4	43,5	43,0	43,0	44,4	45,2	
Ежегодные капиталовложения (млн \$ США)	54,1	53,5	54,6	46,1	51,3	103,0	108,3	403,1	422,58	548,67	
Оборот (млн \$ США)	401	413	807	940	1122	1305	1543	1783	1821	2082	
Общее количество компаний производителей э.э.	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	
Количество операторов передающей системы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Количество распределительных компаний	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14	
Количество потребителей	4236369	4339579	4361883	4471152	4634924	4889594	5016043	5090541	5334221	5528223	

Примечание: количество потребителей дано с учётом количества бытовых абонентов

Крупнейшие электростанции

№	Электростанция	Мощность турбогенераторов (МВт)	Количество турбогенераторов	Установленная мощность Электростанции (МВт)
Тепловые электростанции				
1	Сырдарьинская ТЭС	300	10	3000
2	Ново-Ангренская ТЭС	300	7	2100
3	Ташкентская ТЭС	150/155/165	6/3/3	1860
4	Навийская ТЭС	25/50/60/150/160/210	2/2/1/2/2/2	1250
5	Талимарджанская ТЭС	800	1	800
6	Тахиаташская ТЭС	100/110/210	2/1/2	730
7	Ангренская ТЭС	52/52,5/53/54,5/68	1/1/1/1/4	484
8	Ферганская ТЭЦ	25/50/55/60	1/1/2/2	305
Гидравлические электростанции				
1	Чарвакская ГЭС	150/155/165	2/1/1	620,5
2	Ходжикентская ГЭС	55	3	165
3	Туямуонская ГЭС	25	6	150
4	Андижанская ГЭС	35	4	140
5	Фархадская ГЭС	30/33	2/2	126
6	Газалкентская ГЭС	40	3	120

Строительство и реконструкция электростанций

Годы		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ввод в эксплуатацию энергетических мощностей (МВт)					800							
В т.ч.	На ТЭС				800							
	В т.ч. ПГУ и ГТУ											
	На ГЭС											
	Прочие											
Введено основных фондов (млн.сум)				39803,5	135438,2							
В т.ч. иностранные инвестиции (млн \$ США)			-	-	31,72							
Реконструкция энергетических мощностей (МВт)		50	50	-	-							
В т.ч.	На ТЭС	50	50									
	На ГЭС											
	Прочие											
Затраты на реконструкцию мощностей (млн \$ США)		4,885	2792	3602	482							
В т.ч. иностранные инвестиции (млн \$ США)		4,885	2793	3602	482							
Вывод из эксплуатации энергетических мощностей (МВт)												
В т.ч.	На ТЭС											
	На ГЭС											
	Прочие											
Затраты на вывод мощностей (млн \$ США)												
В т.ч. иностранные инвестиции (млн \$ США)												

1. На Сырдарьинской ТЭС в 2001-2002 г.г. проведена реконструкция на энергоблоках № 7 и 8 за счёт кредита ЕБРР. В результате проведённой реконструкции мощность энергоблоков доведена до проектной - 300 МВт, повысилась надёжность работы оборудования, и улучшились технико-экономические показатели станции.
2. В 2004 году введён энергоблок мощностью 800 МВт на Талимарджанской ТЭС. На Навоийской ТЭС завершён ремонт энергоблока № 4 (с заменой ЦВД, ЦНД и генератора), мощность энергоблока доведена до 160 МВт (2007 г.).
3. Завершено строительство ПС 500 кВ "Узбекистанская" с двумя группами трансформаторов по 501 МВА и ВЛ 500 кВ "Новоангрская ТЭС – Узбекистанская" (164,9 км). Реализован проект "Строительство ВЛ 500кВ "ПС Гузар – ПС Сурхан" (197,8 км) со второй группой АТ-2-501 МВА на ПС "Сурхан. ВЛ 500кВ Сырдарьинская ТЭС – ПС Ташкент (69,4 км), ВЛ 500 кВ Сырдарьинская ТЭС – ПС "Согдиана" (П цепь 218 км)
4. Проводится реализация следующих инвестиционных проектов: строительство ПГУ на Новойской ТЭС мощностью 478 МВт, расширение Талимарджанской ТЭС со строительством 2-х блоков ПГУ мощностью по 450 МВт, внедрение когенерационной ГТУ на Ташкентской ТЭЦ (27 МВт), установка ДГА на Сырдарьинская ТЭС (15 МВт) и Талимарджанской ТЭС (5 МВт), перевод энергоблоков №1-5 Ново-Ангрской ТЭС на круглогодичное сжигание угля (1 этап) с модернизацией разреза Ангрский.

Межгосударственные линии электропередачи

Страна	Наименование подстанций	Напряжение (кВ)	Длина (км)	Пропускная способность (МВА)
Казахстан	Ташкентская ТЭС – Чимкент	500	112	900
	Ташкентская ТЭС – Чимкент	220	132	310
	Ташкентская ТЭС – Джилга	220	77	240
Кыргызстан	Лочин – Токтогульская ГЭС	500	178	850
	Лочин – Турабаев	220	2x87,6	450
	Лочин – Ош	220	2x65,3	250
	Кызыл-Рават – Кристалл	220	25	260
	Сардор – Кристалл	220	69	320
	Сокин – Алай	220	2x45,9	200
	Фазылман – Турабаев	220	2x35,9	130
	Юлдуз – Кристалл	220	65	320
Афганистан	Сурхан - Наибабад	230	97	150

Производство и потребление электроэнергии в 2012 году

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Производство электроэнергии (млн.кВт·ч)	4526,0	4248,6	4585,0	4210,1	4365,0	4360,5	4662,8	4584,3	3997,4	4242,0	4391,3	4769,7
Потребление электроэнергии (млн.кВт·ч)	4611,3	4293,3	4553,2	4133,3	4303,8	4295,8	4590,9	4505,7	3920,0	4149,5	4247,9	4669,1

Суточный график в день годового максимума нагрузки (00.00.2012 года)

Час	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Нагрузка (МВт)												
Час	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Нагрузка (МВт)												

Выбросы загрязняющих веществ

Год	Топливо (тыс. т.у.т.)	Калорийность (ккал/кг)	Зольность (%)		Содержание серы (%)		Выбросы загрязняющих атмосферу веществ (тыс.т/год)		
			Ангренская ТЭС	Ново-Ангренская ТЭС	Уголь	Мазут	Оксиды серы	Оксиды азота	Летучая зола
Отчетные данные									
2002	16958,7	2102,0	30,52	29,16	1,40	3,20	125,1	42,4	55,5
2003	16616,9	1956,0	19,39	31,30	1,38	3,25	120,10	37,17	47,59
2004	17292,2	2084,9	19,14	27,99	1,38	3,30	112,20	36,70	47,86
2005	16132,4	2100,0	17,72	27,004	1,38	3,30	78,41	32,285	29,251
2006	16987,3	2100,0	20,41	23,20	1,38	3,30	96,32	34,658	44,80
2007	16650,1	2261	28,1	25,7	1,38	3,3	80,837	35,093	49,766
2008	17942,1	2135,2	22,34	27,75	1,38	3,3	54,7	35,8	39,5
2009	17100,5	2216,8	22,6	27,26	1,38	2,35	48,7	31,79	43,3
2010	16964,7	2140,1	22,92	27,45	1,38	2,26	44,8	31,09	37,5
2011	18180,0	2138,6	23,84	28,17	1,38	2,44	49,9	41,8	43,3
2012									

Основные технико-экономические показатели работы энергосистемы Узбекистана

Годы		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Производство ЭЭ (млрд.кВт·ч).		49,3	48,7	49,7	47,6	49,37	49,01	50,15	50,04	51,94	52,75	52,94	
В т.ч.	ТЭС	41,9	40,9	42,3	40,2	42,88	42,36	45,47	43,35	43,51	46,84	46,09	
	ГЭС	6,0	6,3	6,0	6,0	5,14	5,67	3,93	5,36	6,55	4,6	5,11	
	Прочие	1,4	1,5	1,4	1,4	1,32	0,98	0,75	1,45	1,85	1,3	1,74	
Потребление ЭЭ (млрд.кВт·ч).		49,2	48,7	49,4	47,2	48,9	50,0	50,3	49,99	50,77	52,02	52,27	
Межгосударственные перетоки ЭЭ (млрд кВт·ч)	Передача	0,70	0,814	0,889	0,964	1,327	0,787	0,799	0,94	1,16	1,39	1,36	
	Приём	0,60	0,8	0,64	0,7	0,9	1,776	0,898	0,887	0	0,66	0,69	
Установленная мощность (МВт)		11558	11238	12038	12359	12401	12401	12401	12401	12474	12514	12512	
В т.ч.	Тепловых	9819	9819	9887	10619	10619	10619	10619	10619	10619	10619	10619	
	В т.ч.	На твёрдом топливе	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	
		На газе	7235	7235	7303	8035	8035	8035	8035	8035	8035	8035	
	Гидравлических	1419,7	1419,7	1419,7	1419,7	1419,7	1419,7	1419,7	1419,7	1419,7	1414,7	1414,7	
	Прочих	319	319	319	319	362,5	362,5	362,5	362,5	435,0	480	478,5	
Абсолютный максимум нагрузки (МВт)		7925	7794	7741	7535	8177	8247	7963	7763	8054	8052	8200	
Частота в максимум нагрузки (Гц)		50,04	50,08	50	50,12	50	50,08	50,0	50,0	50,04	50,0	50,0	
Расход ЭЭ на СН эл. станций (млрд.кВт·ч)		2,68	2,67	2,76	2,46	2,22	2,53	2,69	2,59	2,53	2,65		
Расход ЭЭ на производственные нужды энергосистем (млрд.кВт·ч)		0,3	0,03	0,07	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02		
Расход ЭЭ на транспорт в сетях (млрд.кВт·ч)		7,7	8,37	8,89	8,05	6,81	6,75	7,6	7,35	7,59	7,83		
Уд. расход топлива на выработку ЭЭ (г/кВт·ч)		383,3	384,5	387,7	381,0	377,6	374,6	380,8	383,6	379,9	378,9		
Уд. расход топлива на отпуск ТЭ (кг/Гкал)		177,3	178,4	178,4	176,4	176,6	176,7	180,7	176,2	179,5	178,3		
Расход натурального топлива	Газ (млрд.м ³)	12,5	12,42	13,1	12,7	12,94	12,9	14,58	13,67	13,77	14,88		
	Мазут (млн. т)	1,4	1,26	1,16	0,67	0,59	0,56	0,24	0,24	0,24	0,2		
	Уголь (млн. т)	2,4	1,8	2,6	2,05	2,56	2,66	2,18	2,61	2,01	2,21		
Доля расхода топлива	Газ (%)	84,8	86,4	86,7	90,5	88,0	89,97	94,44	93,25	94,39	94,54		
	Мазут (%)	10,9	10,25	8,65	5,6	6,25	4,6	1,82	1,92	1,98	1,50		
	Уголь (%)	4,2	3,03	4,4	3,9	5,75	5,43	3,74	4,83	3,63	3,71		
Полезный отпуск ЭЭ (млрд.кВт·ч)		38,3	37,5	37,6	36,7	39,42	40,62	40,74	39,68	39,18	42,28		
В т.ч.	Промышленность	16,5	16,2	15,8	15,97	16,21	15,83	16,08	15,74	15,9	17,04		
	Транспорт	1,2	1,2	1,3	1,35	1,30	1,25	1,26	1,18	1,14	1,3		
	Сельское хозяйство	11,8	11,5	11,6	10,3	10,73	9,38	10,11	8,87	8,59	9,49		
	Комбыт	8,8	8,6	8,8	9,1	11,17	14,16	13,28	13,89	13,55	14,24		
	В т.ч. население	5,8	5,5	5,4	6,3	7,77	11,07	8,30	9,41	9,84	9,95		
Себестоимость ЭЭ (ц/кВт·ч)		1,17	1,16	2,4	2,58	2,75	2,63	2,95	3,18	2,93	3,60		
Себестоимость ТЭ (\$/Гкал)		5,496	5,64	5,78	6,31	6,88	7,23	8,56	9,57	7,46	11,04		
Средний тариф на ЭЭ (ц/кВт·ч)		1,05	1,45	2,1	2,6	3,14	3,0	3,9	4,29	4,45	4,91		
В т.ч.	Промышленность	1,04	1,51	2,32	2,83	3,05	3,5	3,96	4,31	4,47	4,92		
	Население	0,93	1,28	2,1	2,57	3,58	3,4	3,85	4,27	4,41	4,89		
Средняя цена топлива (\$/т.у.т)		12,0	15,0	21,0	25,0	32,18	31,12	30,4	29,88				
В т.ч.	Газ	12,2	14,8	20,7	24,8	30,89	32,44	32,07	33,3				
	Мазут	10,5	13,4	20,7	23,8	37,93	60,43	60,55	63,53				
	Уголь	14,8	17,8	22,8	25,2	45,41	15,79	17,05	13,93				

Законодательные и правовые акты, действующие в Республике Узбекистан Законы Республики Узбекистан

- "О рациональном использовании энергии" от 25.04.97, № 413-1.
- "О безопасности гидротехнических сооружений" от 20.08.99, № 826-1.
- "О естественных монополиях" от 24.04.97, № 398-1 (в ред. от 19.08.99, № 815-1).
- "Об экологической экспертизе" от 25.05.2000, № 73-П.
- "Об электроэнергетике" от 30.09.2009 г.

Указ Президента Республики Узбекистан

- Об углублении экономических реформ в энергетике Республики Узбекистан

Постановления и распоряжения Президента Республики Узбекистан

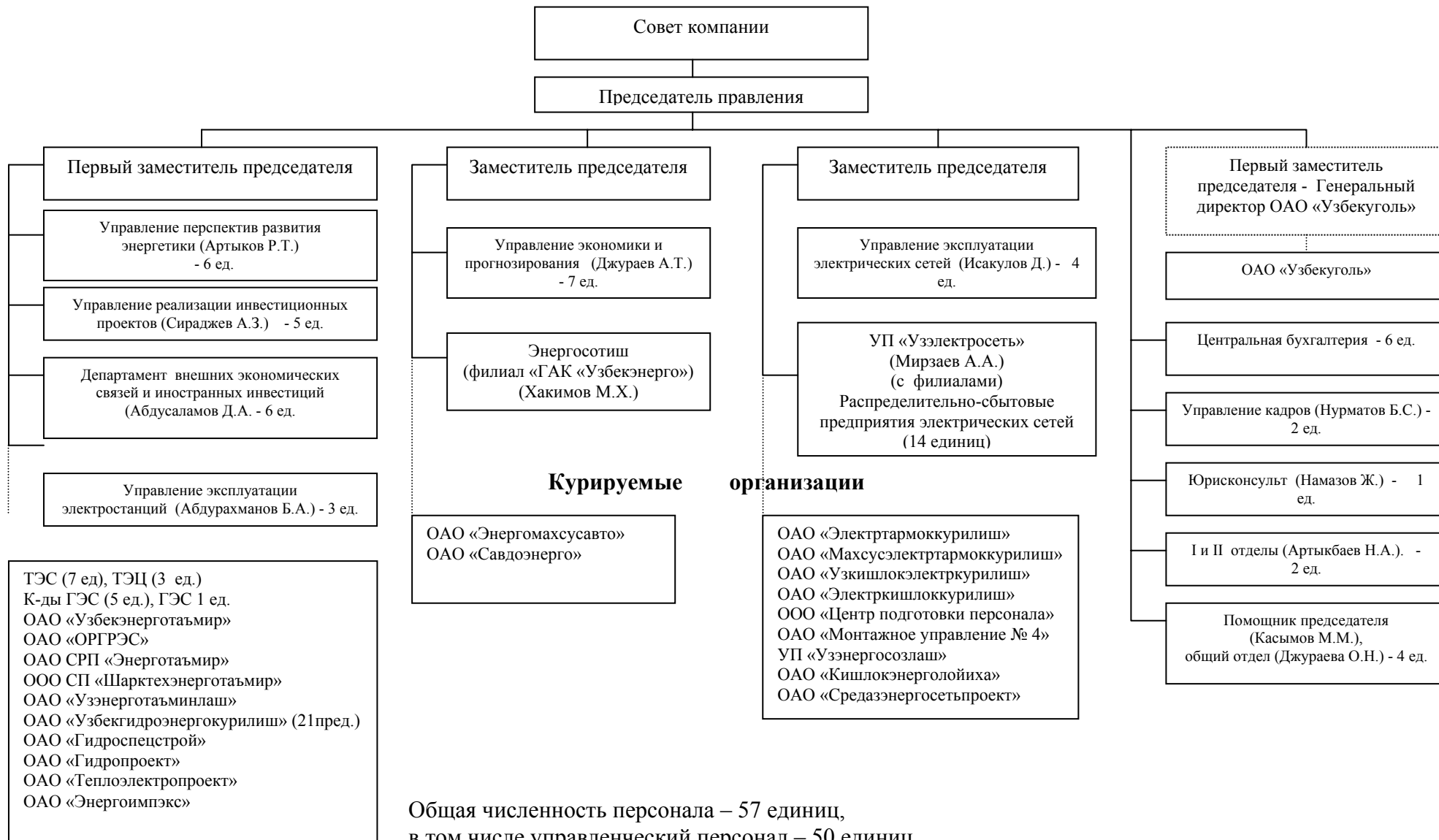
- О мерах по дальнейшей реализации инвестиционного проекта "Строительство линии электропередачи напряжением 500 кВ ПС "Гузар" – ПС "Сурхан" с автотрансформатором на ПС "Сурхан"
- О мерах по обеспечению подготовки отраслей экономики Республики Узбекистан к устойчивой работе в осенне-зимний период 2009/2010 годов
- О мерах по реализации инвестиционного проекта "Строительство парогазовой установки на Навоийской ТЭС"
- О мерах по реализации проекта по внедрению когенерационной газотурбинной технологии на ОАО "Ташкентская ТЭЦ"
- О подготовке и проведении заседания Совета глав государств Шанхайской организации сотрудничества в г. Ташкенте, а также других мероприятий в рамках председательства Республики Узбекистан в ШОС
- О программе локализации производства готовой продукции, комплектующих изделий и материалов на основе промышленной кооперации на 2010 год
- О мерах по реализации инвестиционного проекта "Перевод энергоблоков № 1-5 Ново-Ангренской ТЭС на круглогодичное сжигание угля (1 этап) с модернизацией разреза "Ангренский"
- О первоочередных мерах по реализации инвестиционного проекта "Расширение Талимарджанской ТЭС со строительством двух парогазовых установок мощностью по 450 МВт"
- О балансе производства и потребления электрической энергии на 2011 год
- О мерах по реализации инвестиционного проекта "Установка детандер-генераторов на Сырдарьинской и Талимарджанской ТЭС"
- О мерах по обеспечению подготовки отраслей экономики республики к устойчивой работе в осенне-зимний период 2011/2012 годов
- О мерах по реализации инвестиционного проекта "Строительство ВЛ 500 кВ Талимарджанская ТЭС – ПС Согдиана" с ОРУ 500 кВ Талимарджанской ТЭС
- О мерах по ускорению реализации модельного проекта "Повышение энергоэффективности на Ташкентской ТЭЦ с внедрением технологии когенерационной газовой турбины высокой производительности"

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан

1. Об углублении экономических реформ в энергетике Республики Узбекистан
2. О мерах по организации деятельности Государственно-акционерной компании «Узбекэнерго»
3. О составе членов Совета Государственно-акционерной компании «Узбекэнерго»
4. О мерах по упорядочению системы взаиморасчетов за потребляемую электроэнергию

5. Об организации деятельности Государственного агентства по надзору в электроэнергетике
6. Об утверждении Правил охраны электрических сетей и сооружений
7. Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по проведению энергетических обследований и экспертиз
8. Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по производству электрической энергии на стационарных электростанциях, подключенных к единой энергетической системе
9. О совершенствовании организации деятельности ГАК "Узбекэнерго"
10. О развитии малой гидроэнергетики в Республике Узбекистан
11. О дополнительных мерах по укреплению системы учета и контроля за реализацией и использованием электрической энергии
12. Об утверждении Правил пользования электрической и тепловой энергией
13. О внесении изменений в Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 февраля 2001 года № 93 "О мерах по организации деятельности Государственно-акционерной компании "Узбекэнерго"
14. Об утверждении Положения о порядке подготовки и реализации инвестиционных проектов в рамках Механизма чистого развития Киотского протокола
15. О дополнительных мерах по стабилизации потребления электрической энергии
16. О программе действий по охране окружающей среды РУз на 2008-2012 годы
17. О мерах по разработке Концепции реформирования системы теплоснабжения и Программы модернизации и развития системы теплоснабжения в республике на период 2009-2015 гг.
18. О дополнительных мерах по совершенствованию системы учета и контроля потребления электрической энергии
19. О мерах по организации деятельности частных операторов и своевременной оплате за электрическую энергию
20. Об утверждении правил пользования электрической и тепловой энергией
21. О мерах по реализации Закона Республики Узбекистан "Об электроэнергетике"
22. О внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Узбекистан (Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22.08.2009 г. № 245 "Об утверждении Правил пользования электрической и тепловой энергией")
23. О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Узбекистан (Закон Республики Узбекистан от 30 сентября 2009 г. "Об электроэнергетике")
24. Об утверждении Правил охраны объектов электросетевого хозяйства
25. О дополнительных мерах по дальнейшей реализации инвестиционного проекта "Перевод энергоблоков № 1-5 Ново-Ангренской ТЭС на круглогодичное сжигание угля (1 этап) с модернизацией разреза "Ангренский"
26. О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка декларирования (утверждения) и установления регулируемых цен (тарифов) на товары (работы, услуги)
27. О мерах по ускорению реализации инвестиционного проекта "Строительство парогазовой установки на Навойской ГЭС с участием Консорциума иностранных компаний "Инитекэнергия" (Испания) и "Чаликэнерджи" (Турция)
28. О Программе модернизации и обновления низковольтных электрических сетей на 2011-2015 годы
29. Об организации деятельности Национального комитета Узбекистана по большим плотинам

**Структура исполнительного аппарата
Государственно-акционерной компании «Узбекэнерго»**



Общая численность персонала – 57 единиц,
в том числе управленческий персонал – 50 единиц,
вспомогательный персонал – 7 единиц.

Диаграммы основных технико-экономических показателей работы энергосистемы Республики Узбекистан

