

ТЕКУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ» И ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПАНИИ

Авазов С.А.

Инженерная академия КР, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: Отражена финансово-хозяйственная деятельность ОАО «ЭС».

Ключевые слова: резервное топливо, экспорт, выработка, продукция, дефицит.

CURRENT ACTIVITIES OF JSC "ELECTRIC STATIONS» AND THE COMPANY'S PROSPECTS

Avazov S. A.

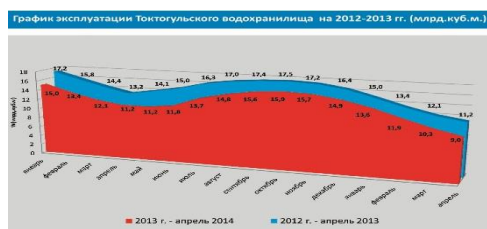
Engineering Academy KR, Bishkek, Kyrgyzstan, eaqr.info@gmail.com

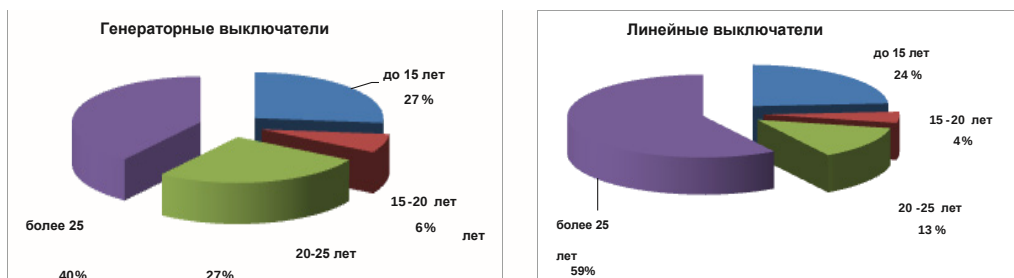
Annotation: Financial and economic activity of JSC "Electric stations" is reflected.

Key words: reserve fuel, export, production, production, deficit.

ОАО «Электрические станции» является основным производителем электрической и тепловой энергии в Кыргызстане. Компания образована в октябре 2001 года в результате реструктуризации АО «Кыргызэнерго». В состав компании входят 7 ГЭС и 2 ТЭЦ, суммарная установленная мощность – 3 746 МВт. Ежегодная выработка электроэнергии – 12 - 14 млрд. кВтч. Цель компании – устойчивое развитие энергетической отрасли в масштабе страны и всего Центральноазиатского региона.

Наименование ГЭС	Год ввода в экпл.	Установленная мощность, МВт		Объем водохранилища, млрд. м3	Средне-многолетняя выработка, млн.кВт/ч в год.	
Токтогульская	1975	1 200		19,5	4 400	
Курпсайская	1981	800		0,370	2 630	
Ташкумырская	1985	450		0,144	1 555	
Шамалдысайская	1992	240		0,040	902	
Учкурганская	1962	180		0,021	802	
Атбашинская	1970	40		0,0096	160	
Камбар-Ата 2 (1 агрегат)	2010	120		0,07	780	
Итого	3 030					
№	Наименование ТЭЦ	Год ввода в экпл.		Установленная электрическая мощность, МВт	Установленная Тепловая мощность, Гкал/час	Вид топлива
1	Бишкекская	1961		666	1 443,9	Газ, мазут, уголь
2	Ошская	1964		50	350,7	Газ, мазут
Итого			716		1 794,6	





Оценка состояния оборудования по срокам службы

Оборудование, отработавшее нормативный срок	
Блочные трансформаторы	- 66,0 %
Гидро- и турбогенераторы	- 81,0 %
Гидротурбины	- 59,0 %
Котлоагрегаты	- от 98,0 % до 100 %
Высоковольтные линейные выключатели	- 59,0 %
Секции КРУН 6-10 кВ	- 74,0 %
Устройство связи и телемеханики	- 96,3 %
Устройство релейной защиты и автоматики	- 98,3 %

Бюджет 2013 год (план). Доход 5,3 млрд. сом; Затраты 8,4 млрд.сом; Дефицит -3,1 млрд. сом; Оптимизация затрат; Бюджетная ссуда; Коммерческие кредиты; Погашение дебиторской задолженности; Меры по оптимизации затрат и снижению дефицита денежных средств; Общий дефицит денежных средств (с учетом НДС) и переходящих обязательств прошлого года – 4,7 млрд.сом.

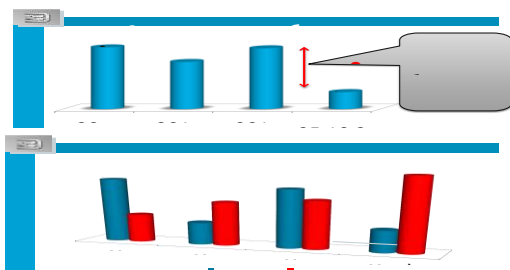
Меры по снижению дефицита денежных средств. Снижение затрат на подсветочное топливо – 578 млн. сом. Снижение расходов на покупку топочного мазута на 330,0 млн.сом. Экономия от производства ремонтов хозяйственным способом 75 млн. сом. Экономия в результате оптимизации использования остатков ТМЦ на сумму 350 млн. сом. Снижения цен на запчасти и оборудования в результате заключения договоров непосредственно с заводами изготовителями. Повышение цены на экспорт электроэнергии с 2,8 цента до 4 центов за кВтч. Дефицит снижен до 2,5 млрд. сом.

Снижение расхода топлива на ТЭЦ Бишкек по данным за 10 мес. 2012 и 2013 г.г.

	Уголь(тыс. тонн)	Газ (млн.куб.м.)	Мазут (тыс. тонн)	Итого
2012 год	575,7	35,0	12,0	
2013 год	488,6	9,3	6,0	
Снижение расходов (млн.сом)	68,3	409,3	101,3	578,9

Оптимизация затрат за счет выполнения ремонтных работ хозяйственным способом

Наименование	Ожидаемая экономия, млн сом
Трансформаторы (ТГЭС Т-1,4; КГЭС Т-1,3; ТЭЦ Ош Т-2; ТЭЦ Бишкек Т-6)	17,9
Замена трансформаторных вводов 110-500 кВ	25,0
Замена обмотки статора ТГ-7 ТЭЦ Бишкек	4,5
Замена выключателей на элегазовые	26,0
Всего:	73,4



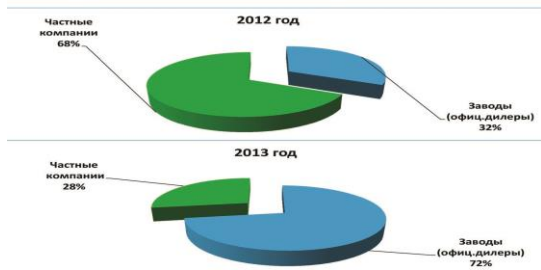
Технико-экономические показатели 2013 года



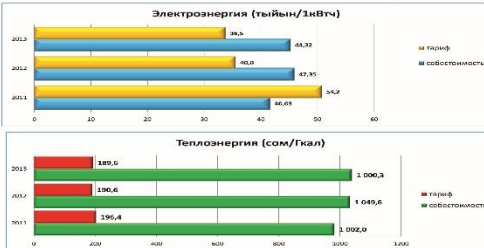
2013 год, план	ГЭС	ТЭЦ	Итого
Доходы	4 509,4	853,5	5 362,9
Расходы	2 132,6	6 411,8	8 544,4
Прибыль	2 376,8	-5 558,3	-3 182,3

2013 год, 10 месяцев	ГЭС	ТЭЦ	Итого
Доходы	3 470,4	576,6	4 047,0
Расходы	1 440,7	2 673,5	4 114,2
Прибыль	2 029,7	-2 096,9	-67,2

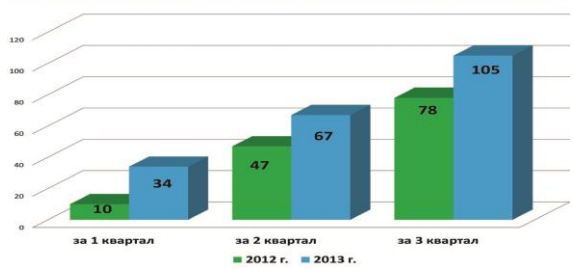
Динамика по заключенным договорам 2012-2013 г.г.



Сопоставление полной себестоимости единицы энергии и среднего тарифа за 10 мес.



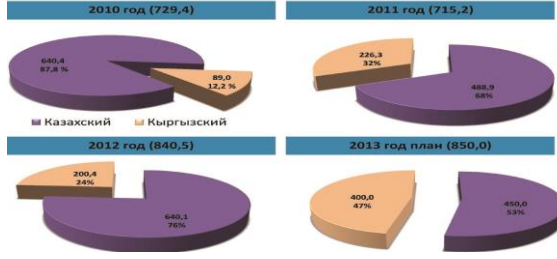
Динамика по проведенным тендерам (количество)



Полная себестоимость электроэнергии с учетом кап. вложений и обслуживания кредита (тыш/кВтч)



Повышение доли потребления кыргызских углей на ТЭЦ г. Бишкек (тыс. тонн)



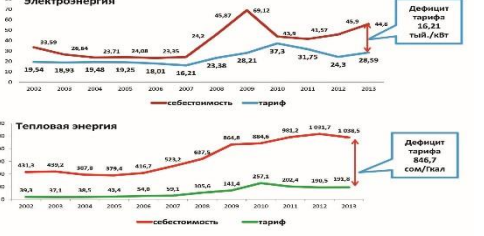
Производственная себестоимость электроэнергии 2012 год



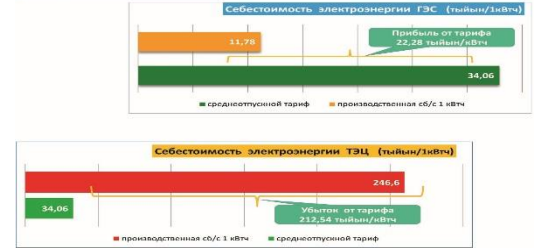
Производственная себестоимость электроэнергии 2012 год



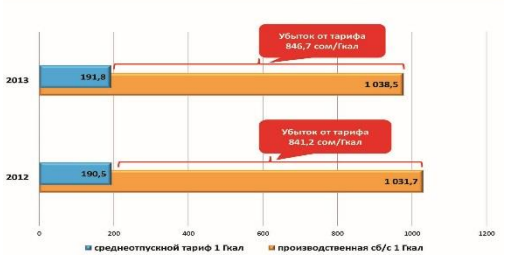
Сравнение тарифа на внутреннем рынке и себестоимости энергии



Производственная себестоимость электроэнергии 2013 год



Производственная себестоимость тепловой энергии (сом/Гкал)





Финансово-экономические показатели

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (план)	2009 (план)	2010 (план)	2011 (план)	2012 (план)	2013 (план)
Доходы	3 169	3 060	3 090,8	3 082,9	3 104,1	3 246,4	3 393,6	4 601,9	7 074,6	8 160,4	6 545,9	5 347,7
Расходы	3 767,7	2 902	2 910,62	2 860,8	2 889,6	3 281	4 845,9	6 148,3	6 632,6	8 152,3	9 126,8	8 423,3
прибыль(+)/убыток(-)	-598,7	158	180,18	221,1	214,42	-34,6	-1568,4	-1 546,4	-442,0	8,1	-2 580,9	-3 075,6



Количество выполненных капитальных и средних ремонтов на 1 ноября 2012 и 2013 гг. (единиц)

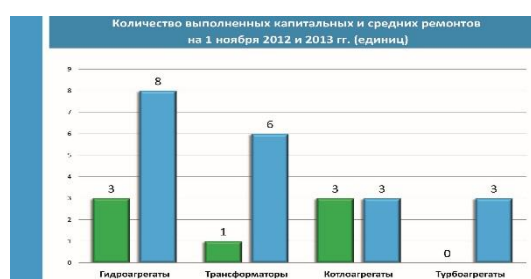
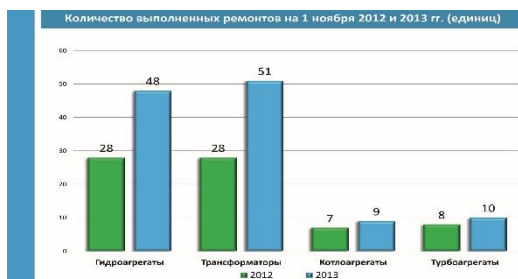
Год	Ремонты	Гидроагрегаты			Котлоагрегаты			Турбоагрегаты			Трансформаторы, АТ, реактор		
		План	Факт	%	План	Факт	%	План	Факт	%	План	Факт	%
2012 г.	Всего	34	28	82,4	13	7	53,8	11	8	72,7	32	28	87,5
	Текущий ремонт	28	25	89,3	8	4	50,0	8	8	100,0	30	27	90,0
	Кап. и сред. ремонт	6	3	50,0	5	3	60,0	3	0	0,0	2	1	50,0
2013 г.	Всего	48	48	100,0	11	9	81,8	11	10	90,9	51	51	100,0
	Текущий ремонт	40	40	100,0	8	7	87,5	9	9	100,0	45	45	100,0
	Кап. и сред. ремонт	8	8	100,0	3	3	100,0	3	3	100,0	6	6	100,0

Технико-экономические показатели за 10 месяцев 2013 года

	Ед. изм.	10 месяцев план	10 месяцев Факт	%	абс.от.
Выработка электроэнергии – всего:	млн.кВт.ч	11 046,7	10 412,7	94,3	-634,0
ГЭС		10 426,7	9 820,8	94,2	-605,9
ТЭЦ		620,0	591,8	95,5	-28,2
Полезный отпуск электроэнергии – всего:	млн.кВт.ч	10 839,0	9 465,1	87,3	-1 373,9
внутренний рынок		10 338,5	9 090,3	87,9	-1 248,2
экспорт		500,5	374,8	74,9	-125,7
Товарная продукция – всего:	млн.руб.	4 337,5	4 046,5	93,3	-290,9
Производственные затраты – всего:	млн.руб.	5 196,1	4 114,2	79,2	-1 081,9
топливо		2 479,0	1 614,1	65,1	-864,9
Кредиты	млн.руб.	1 065,5	892,0	83,7	-173,5
Дефицит бюджета (без НДС)	млн.руб.	-1 924,1	-959,7	49,8	964,4

Проблема дефицита тарифа. Утвержденный тариф с дефицитом приводит:

- Недофинансированию ремонтных работ;
- К снижению надежности энергоснабжения;
- Аварийные внеплановые ремонты;
- Недостаточное применение современных методов и технологий ремонта;
- Росту кредиторской задолженности.



Текущая деятельность. На ГЭС и ТЭЦ ремонт оборудования и заготовка топлива выполняются в соответствии с утвержденными графиками, отставаний от графиков по ремонту и поставкам топлива нет. Предусматривается завершить ремонтные работы и обеспечить готовность оборудования к несению максимальных нагрузок к 01.11. 2013 года. Если в период ОЗП 2012 года в энергосистеме имела запертая мощность 250 МВт, а готовность котельного оборудования ТЭЦ г. Бишкек в количестве 10 котлов и располагаемая мощность составляла 2 970 МВт.

В 2013 году ожидаемая готовность составит в количестве 13 котлов, а к 01.12.2013 г. -15 котлов и располагаемая мощность составит 3 300 МВт.

Увеличение располагаемой мощности по сравнению с 2012 годом составит 330 МВт.

Коллективом ОАО «ЭС» принимаются все необходимые меры по обеспечению надежного энергоснабжения потребителей республики в предстоящий ОЗП.

Приоритетные направления развития генерирующих мощностей

- Ввод 2-го агрегата Камбаратинской ГЭС-2
- Модернизация ТЭЦ г. Бишкек
- Модернизация Ат-Башинской ГЭС
- Модернизация Уч-Курганской ГЭС
- Строительство Камбаратинской ГЭС-1
- Строительство Верхне-Нарын.каскада ГЭС
- Строительство Кара-Кечинской ТЭС



Прирост установленной мощности	120 МВт
Общая среднесрочная выработка электроэнергии	1,050 млрд. кВтч
Пуск 2-го агрегата	2016 год

На данный момент ведутся работы по привлечению инвестиционного финансирования в сумме 120 млн. долларов США, из средств Антикризисного фонда Евразийского экономического сообщества через Министерство финансов КР.

Модернизация ТЭЦ г. Бишкек

- Подписано кредитное соглашение между Министерством финансов КР и ЭКСИМ Банком (Китай), на финансирование проекта льготным кредитом, по линии Шанхайской Организации сотрудничества в размере 386 млн. долларов США.

- ОАО «Электрические станции» подписал контрактное соглашение на модернизацию ТЭЦ г. Бишкек с компанией ТВЕА (Tebian Electric Apparatus Co. Ltd).

- Прирост мощности будет составлять 300 МВт, с выработкой дополнительных 1,8 млрд. кВтч электроэнергии. С учетом имеющейся располагаемой ориентировочной мощностью в 250 МВт, и приростом мощности в 300 МВт, станция будет располагать ориентировочной мощностью в 550 МВт уже в 2016 году.

- При этом удельный расход условного топлива на новых блоках будет 306 • грамм на 1 кВтч., вместо нынешних 402 грамма на 1 кВтч.

Модернизация Ат-Башинской ГЭС

Проект осуществляется совместной со Швейцарским бюро по сотрудничеству (SECO), в соответствии с Соглашением между Правительством КР, Правительством Швейцарской конфедерации и ОАО «ЭС» о предоставлении финансовой помощи (Проект реконструкции АтБашин. ГЭС). Предполагается замена всех 4-х гидроагрегатов, с установкой новых гидротурбин и гидрогенераторов прирост установленной мощности будет составлять ориентировочно 10,5 МВт. Срок реализации проекта 4 года. Стоимость реализации проекта составляет 24,74 млн. швейцарских франков (19,82 млн. швейцарских франков грант, с условием софинансирования от ОАО «ЭС» в размере 4,92 млн. швейцарских франков).

Модернизация Уч-Курганский ГЭС

При модернизации Уч-Курганской ГЭС предполагается замена всех 4-х гидроагрегатов. С установкой новых гидротурбин и гидрогенераторов прирост установленной мощности будет составлять ориентировочно 40 МВт. Ведется поиск инвесторов для реализации проекта.

Строительство Камбаратинской ГЭС-1 Основные параметры (данные института Ташгидропроект)

Установленная мощность	1900 МВт (4х475 МВт)
Выработка электроэнергии	5088 млн. кВтч
Объем водохранилища	4650 млн. м3

Реализацией проекта строительства Камбаратинской ГЭС-1 осуществляет ЗАО «Камбаратинская ГЭС-1», совместное предприятие ОАО «Электрические станции» и ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», в соответствии с Соглашением между Правительством Кыргызской Республики и Правительством Российской Федерации о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1, подписанного 20 сентября 2012 года. Техничко-экономическое обоснование строительства Камбаратинской ГЭС-1 разрабатывает корпорация «СНС Лавалин Интернэшнл Инк.», где будет определена мощность гидроэлектростанции, тип плотины и стоимость. Проект будет финансироваться за счет заемных средств от Российской Стороны под 2,5%. Пуск первого агрегата Камбаратинской ГЭС-1 предполагается в 2020 году.

Верхне-Нарынский каскад ГЭС

Амбулунская ГЭС		87,4 МВт
Нарынская ГЭС – 1		47,7 МВт
Нарынская ГЭС – 2		47,6 МВт
Нарынская ГЭС – 3	5	5 МВт

Реализацией проекта строительства Верхне-Нарынского каскада ГЭС осуществляет ЗАО «Верхне-Нарынские ГЭС», совместное предприятие ОАО «Электрические станции» и ОАО «РусГидро», в соответствии с Соглашением между Правительством Кыргызской Республики и Правительством Российской Федерации о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада ГЭС, подписанного 20 сентября 2012 года. ОАО «Ленгидропроект» выполнило разработку Техничко-экономическое обоснование выбора гидроузлов Верхне- Нарынского каскада. Суммарная мощность каскада составит 237,7 МВт, со среднегодовой выработкой электроэнергии 942,40 млн. кВтч. Проект финансируется за счет 50% Российской Стороной и 50% заемных средств, представленных Российской Стороной ЗАО «Верхне-Нарынские ГЭС» под 1,5%, +Libor 6 мес. займов. Пуск первого агрегата Нарынской ГЭС-1 намечен на 2016 год.

Строительство Кара-Кечинской ТЭС

Вопрос строительства Кара-Кечинской ГРЭС, рассматривался в 1979-

1983 годах на уровне технико-экономического доклада, который был разработан Среднеазиатским отделением «Атомтеплоэлектропроект». По предварительным расчетам установленная мощность станции будет составлять 1200 МВт, с ежегодной выработкой 8,4 млрд. кВтч электроэнергии. В настоящее время, с компанией ТВЕА (Tebian Electric Apparatus Co. Ltd) достигнуто соглашения о финансировании разработки технико-экономического обоснования строительства Кара-Кечинской ТЭС. Сумма финансирования составляет 3 млн. долларов США.