

## ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Азыркы мезгилде Кыргыз Республикасынын энергетикалык секторунда чечилбеген маселелер арбын. Энергетика жаатындагы окумуштуулар жана адистер энергетикалык кризистин тастыктоодо. Макалада энергетикалык кризистин факторлору жана формалары дээрлик камтылган. Жыйынтыгында Кыргыз Республикасынын энергетикалык секторундагы антикризистик башкаруунун приоритеттүү багыттары аныкталган.*

*В настоящее время в энергетическом секторе Кыргызской Республики существует множество нерешенных проблем. Ученые и специалисты в области энергетики констатируют энергетический кризис. В статье дается подробное описание факторов и форм энергетического кризиса. В итоге формируются приоритетные направления антикризисного управления в энергетическом секторе Кыргызской Республики.*

*At the present time there are many unsolved problems in power sector of Kyrgyz Republic. Scientists and specialists of the power sector state energy crisis. In this article detailed definition of factors and forms of energy crisis are given. Consequently priority directions of crisis management in power sector of Kyrgyz Republic have been formed.*

В энергосекторе Кыргызской Республике начиная со дня получения суверенитета началось накопление кризисных явлений.

Профессор В.М.Касимова в своих трудах выделяет воспроизводственную, структурную, инвестиционную, природно-ресурсную и дезинтеграционную формы энергетического кризиса. По ее словам, наибольшая опасность для энергетики Кыргызской Республики заключается в совместном действии всех факторов и соответствующих им форм кризиса, так как в этом случае можно говорить о тотальном кризисе в энергетике, которая может стать долговременной, по существу катастрофической формой кризиса /4/.

Рассмотрим эти формы кризиса более подробно.

**1. Воспроизводственная форма энергетического кризиса** На ее формирование влияет повышенный износ основных фондов энергопредприятий.

В настоящее время энергоснабжение страны обеспечивается в значительной мере на основе морально устаревших технологий середины прошлого века и физически изношенного оборудования, что снижает надежность, эффективность работы и производственные возможности систем, приводит к перерасходу топлива и энергии. Степень физического износа основных фондов оценивается величиной 45,9 %.

Обобщающую оценку движения основных фондов дают коэффициенты обновления, выбытия и прироста, которые также характеризуют техническое состояние основных средств.

На рис. 1 видна тенденция роста коэффициента износа как в целом по Кыргызстану, так и на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

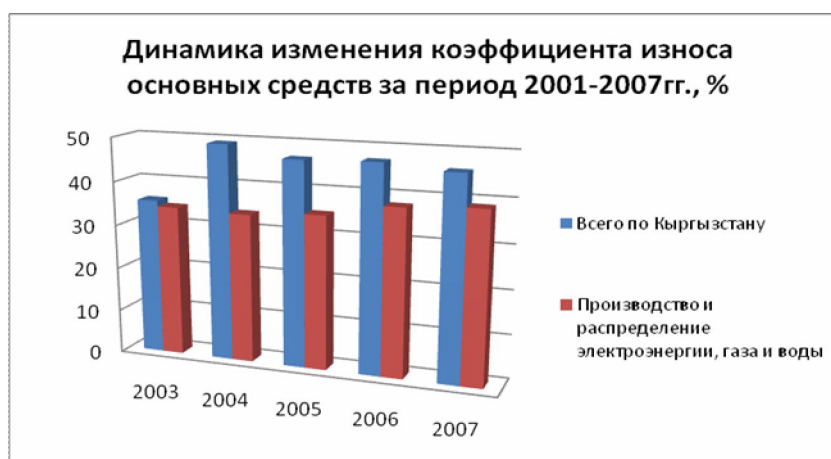


Рис. 1. Динамика изменения коэффициента износа основных средств за период 2003-2007 гг.

К 2007 году коэффициент износа оборудования энергосектора вырос на 4,5 % по сравнению с уровнем 2003 года, и составил 38,8 %. Это говорит о том, что почти 40 % оборудования используется больше своего срока годности. Однако износ оборудования в некоторых отраслях ТЭК значительно превышает 40 %. Так, например, на сегодняшний день степень износа основного оборудования электрических сетей составляет 50 %, при этом большой процент сетей и оборудования распределительных электрокомпаний не пригоден к дальнейшей эксплуатации; износ оборудования предприятий газоснабжения составляет 80 %, соответственно потери природного газа достигают 110 млн куб. м, или более 10 %. Требуется замена 119,4 км магистральных и 90,7 км среднего и низкого

давления газопроводов. Для выполнения работ по повышению надежности газопроводов и газотехнических сооружений на севере республики требуется около 2 млрд сомов. Износ оборудования угольной отрасли превышает 90 %. Из-за высокой дебиторской задолженности отсутствуют оборотные средства, что сказывается на качестве ремонтных работ горной техники, автодорог, несвоевременности проведения вскрышных работ для подготовки фронта добычи угля. В условиях кризисного состояния ТЭК и перехода на твердое топливо из-за дефицита выработки электроэнергии угольную отрасль предстоит реанимировать для наращивания объемов угледобычи и удовлетворения внутреннего спроса. Потребуется значительные инвестиции для их восстановления. Непринятие мер несет угрозу прохождения критической точки и последующего быстрого разрушения основных фондов предприятий и роста аварийности, сокращение производства электроэнергии.

Рис. 2 показывает динамику изменения коэффициента обновления.

Видно, что в период с 2004 по 2006 годы коэффициент обновления падал и остановился на уровне 6-7 %. В этот период страна уже находилась в предкризисном состоянии. Но к 2007 году наблюдается обновление основных средств в РЭКах: Северэлектро - 13,36 %; Востокэлектро Иссык-Кульский филиал- 27,97 %, Ошэлектро - 13,58 %, Жалалабатэлектро - 24,14 %. В Нарынском филиале ОАО «Востокэлектро» оборудование обновили в 2007 году всего на 1,53 %. Можно проследить, что было произведено обновление основных фондов Ат-Башинской ГЭС – на 38,96 %; ТЭЦ г. Бишкек – на 14,38 %; Жалал-Абадского ПВЭС – на 21,05 %. Высокий коэффициент обновления не всегда является хорошим показателем. Для полного анализа необходимо большое количество дополнительной информации. Необходимо знать, какие из основных фондов были заменены новыми, на какие средства они были заменены, равносильно ли новое оборудование по своим техническим характеристикам старому. Тогда можно будет сделать вывод об эффективности проведенных работ. Высокое значение коэффициента обновления может свидетельствовать о том, что на данных предприятиях не осуществлялся надлежащий уход за старым оборудованием, или оно долгое время работало с перенагрузкой. Как известно, большинство энергетического оборудования может прослужить намного больше своего срока годности, если осуществлять за ним надлежащий контроль и уход.



Рис. 2. Динамика изменения коэффициента обновления основных средств за период 2003-2007 гг.

На рис. 3 приведена динамика коэффициента выбытия за период 2003-2007 гг. Общее значение коэффициента выбытия на предприятиях по производству и распределению электроэнергии, газа и воды составило в 2007 году 3,8 % и осталось практически на уровне 2003 года.



Рис. 3. Динамика изменения коэффициента выбытия основных средств за период 2003-2007 гг.

Устаревшее оборудование, несовершенство учета реального потребления электроэнергии затрудняют привлечение инвестиций и развитие конкуренции в энергетической отрасли. В настоящее время из 1202 тыс. приборов учета в распределительных электросетях только около 14 % отвечают требованиям современного качества учета. Оставшаяся часть составляют системы учета 50-60 годов выпуска, которые из-за отсутствия запасных частей не подлежат ремонту, работают с большой погрешностью учета (47-53 %) и незащищены от несанкционированного вмешательства.

Основными проблемами, как и прежде, остаются нехватка запасных частей к гидротурбинному оборудованию и электрооборудованию, некомплектованность квалифицированными кадрами собственного ремонтного персонала и затруднения в привлечении подрядных организаций из-за нарушения договорных условий по своевременной оплате. Недостаточное финансирование существенно влияет на качество ремонтов, реконструкцию и продление их продолжительности, что, в конечном счете, снижает надежность работы оборудования и сооружений. Так, в течение нескольких лет не обеспечивается поставка генераторных выключателей для КГЭС, тормозных колодок, не выполняется капитальный ремонт мостового крана ТГЭС и КГЭС из-за отсутствия кабельной продукции.

На ТЭЦ г. Бишкек и г.Ош также не осуществляется ремонт оборудования в полном объеме из-за недостаточного и несвоевременного финансирования ремонтных работ.

**2. Структурная форма энергетического кризиса** порождается нерациональной структурой энергопотребления.

Структурная форма кризиса в энергетическом комплексе ведет к периодическим сбоям в надежности и качественных параметрах энергоснабжения, делает крайне неопределенными перспективы экономического развития /4/.

Для Кыргызской Республики характерна нерациональная структура топливно-энергетического баланса, что обусловлено залеганием в труднодоступных горногеологических условиях прогнозных запасов угля (2 млрд т), нефти и газа (289 млн т), а также освоенностью имеющегося гидроэнергетического потенциала только на 10 % (142 млрд кВт·ч).

В то же время за последние годы идет тенденция сокращения доли собственных природных ресурсов в топливно-энергетическом балансе страны и увеличения доли электроэнергии. Также из-за нарушения межгосударственных отношений сократился импорт топлива.

**3. Инвестиционная форма кризиса в энергетике** сформировалась, главным образом, в результате огромной дебиторской задолженности потребителей энергии.

Вследствие плачевного финансового состояния предприятий энергетической отрасли привлечение инвестиций в электроэнергетику страны является сложнейшей задачей. Однако инвестиционная политика должна быть направлена на привлечение частного капитала, грантов и собственных средств компаний в развитие ТЭК.

В Национальной энергетической программе Кыргызской Республики на 2008-2010 гг. и стратегии развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) на период до 2025 года (НЭП КР) предприятиями ТЭК определены потребности в инвестициях в

объеме 126 млрд сомов. На этот объем имеются проекты. Приоритетными в электроэнергетике определены проекты на сумму 25,8 млрд сомов. Имеются источники финансирования на сумму 6 млрд сомов. Разрыв составляет 19,8 млрд сомов.

**4. Природно-ресурсная форма энергокризиса** формируется в силу техногенного воздействия энергетического сектора на окружающую среду.

Техногенное воздействие топливно-энергетического комплекса (ТЭК) на окружающую среду вызывает особую тревогу, поскольку на долю энергетических предприятий приходится в среднем около 40–48 % выбросов вредных веществ в атмосферу, до 35 % сточных вод, свыше 30 % твердых отходов /5/. При этом ТЭК является основным источником эмиссии парниковых газов, на его долю в Кыргызской Республике приходится 74 % эмиссии всех газов с прямым парниковым эффектом, из них на энергетическую деятельность – 94,9 % диоксида углерода от общего количества, 6,4 % метана, 80–90 % прочих газов с непрямым парниковым эффектом. Основными источниками выбросов парниковых газов являются добыча, производство, транспортировка, хранение и использование углеводородного топлива /6/.

Кыргызская Республика располагает большими запасами экологически чистой энергии – это гидроэнергетический потенциал больших и малых рек, оцененный в 142,5 млрд кВт·ч возможной выработки электроэнергии в год, который на сегодня задействован на уровне 8–9,5 % /3/.

Потенциальные ресурсы нетрадиционных возобновляемых источников энергии составляют в Кыргызстане 840 млн т у.т. в год, из них на солнечную энергию приходится 570,5 млн т у.т., ветровую энергию – 246, геотермальную энергию – 21, биомассу – 1,8 и малые водотоки – 0,7 млн т у.т. Расчеты показали, что в условиях республики они практически неконкурентоспособны из-за высокой себестоимости вырабатываемой электрической и тепловой энергии.

Возобновляемость гидроэнергоресурсов и нетрадиционных источников энергии, малая степень их использования в настоящее время, очевидные экологические преимущества по сравнению с органическим топливом и, кроме того, исключительно высокая потенциальная мощность основных водотоков республики обуславливают целесообразность и высокую экономическую эффективность строительства больших и малых гидроэлектростанций.

По расчетам института «Гидропроект», на реках Кыргызстана в общей сложности могут быть построены 95 ГЭС суммарной мощностью 11350 тыс. кВт и среднемноголетней выработкой 49,8 млрд кВт·ч электроэнергии.

Таким образом, Кыргызская Республика располагает большими возможностями снижения эмиссии парниковых газов в перспективе /3/.

5. Такой фактор, как межгосударственные отношения по урегулированию вопросов водно-энергетических вопросов в бассейне рек Нарын-Сырдарья, порождает *дезинтеграционную форму кризиса*.

Развитие интеграционных процессов в Центральноазиатском регионе (ЦАР) не достигло желаемых темпов и результатов. Основная причина заключается в том, что компетентными органами государств ЦАР своевременно не были выработаны в полном объеме конкретные механизмы реализации принимаемых решений.

В результате нарушения схемы взаимодействия по обмену энергоресурсами Кыргызстан вынужден был перейти на заключение двусторонних договоров отдельно с Республикой Казахстан, Республикой Таджикистан и Республикой Узбекистан, при этом условия межгосударственного обмена энергоресурсами за попуски воды в вегетационный период стали оформляться протокольно /1/.

Ключевая роль в решении водных и энергетических проблем в регионе принадлежит межгосударственным переговорам. Приоритетность этого инструмента при осуществлении государственной политики в области использования водных ресурсов подтверждена Указом Президента «Об основах внешней политики Кыргызской Республики в области использования водных ресурсов рек, формирующихся в Кыргызстане и вытекающих на территории сопредельных государств».

Современное состояние переговорных процессов трудно назвать успешным, так как каждая страна отстаивает свои интересы, которые едва ли находят точки соприкосновения с интересами соседних государств.

Для предотвращения всех форм энергетического кризиса должна формироваться энергетическая политика страны с учетом базовых направлений национальной энергетической стратегии вероятного развития энерго-экономической ситуации в стране и возможных изменений во внешней экономической политике соседних государств. Энергетическая стратегия должна базироваться на результатах оценки основных тенденций в экономике на среднесрочную и долгосрочную перспективу, выполненных на основе формирования возможных сценариев социально-экономического развития, отвечающих различным гипотезам, а также расчетов основных макроэкономических индикаторов по соответствующим сценариям.

Одной из жизненно важных мер антикризисного курса является повсеместное энергосбережение. На сегодня имеется огромный потенциал энергосбережения, который оценивается в 35-40 % объема энергопотребления /2/.

Реализация этого потенциала должна стать приоритетом энергетической политики Кыргызской Республики.

В соответствии с НЭП КР на 2008-2010 гг. главной целью является развитие ТЭК, которое обеспечило бы энергетическую независимость республики, полное и надежное энерго- и топливоснабжение потребителей на основе подъема собственной энергетической базы за счет дальнейшего освоения мощного гидроэнергетического потенциала бассейна р.Нарын с завершением строительства и введением в эксплуатацию Камбаратинских гидроэлектростанций (ГЭС)-1 и 2 суммарной мощностью 2260МВт и дальнейшей реализации Программы развития малых ГЭС и нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Развитие малой гидроэнергетики намечено за счет реконструкции малых ГЭС – каскада восьми Аламединских и Кеминских ГЭС; восстановления и реконструкции 20 малых ГЭС общей мощностью 10 МВт с выработкой 84,6 млн кВт·ч; строительства 27 новых малых ГЭС суммарной мощностью 68 МВт с выработкой 281 млн кВт·ч электроэнергии в год.

По НВИЭ: установка фотоэлектрических преобразователей мощностью 2-3 МВт с выработкой 5,3-7,9 млн кВт·ч; микроГЭС - 2-2,5 МВт с выработкой 8,6-10,8 млн кВт·ч; ветроэлектрические агрегаты - 150-300 кВт с выработкой 1,0-1,3 млн кВт·ч /1/.

В угольной промышленности увеличение объемов добычи угля предполагается осуществлять за счет:

- расширения открытого способа добычи угля на бурогольном месторождении Кара-Киче;
- поддержания и увеличения на 30 % уровней добычи на существующих угольных предприятиях.

В нефтегазовой промышленности возможно увеличение добычи нефти и к 2010 г. до 226 тыс. т при потребности в 1100тыс. т у.т в год нефтепродуктов и 800 млн куб. м природного газа.

Практическое отсутствие в республике значимых месторождений нефти и природного газа, низкое качество, высокие цены и снижение добычи углей определяют в качестве приоритетного направления развитие энергетики путем освоения гидроэнергетического потенциала водных ресурсов, основные запасы которых сосредоточены в бассейне рек Нарын, Чаткал, Сары-Джаз, Чу /2/.



Неэффективность использования топлива и энергии связана с несовершенством действующих технологий, финансово-экономических механизмов. Они не стимулируют производителей и потребителей энергоресурсов снижать затраты на энергоносители.

### Список литературы

1. Национальная энергетическая программа КР на 2008-2010 гг. и стратегия развития ТЭК на период до 2025 года.
2. Касимова В.М. Энергоэффективность и устойчивое развитие Кыргызской Республики. – Б., 2005. – 268 с.
3. Касимова В.М. Стратегия развития энергетического комплекса и оценка мер по сокращению эмиссии парниковых газов // [Вестник КРСУ. – 2003. - № 6.](#)
4. Касимова В.М. Основы антикризисного управления в энергетике Кыргызской Республики. - Б.: Инсанат, 2009.
5. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в 1997 г. Кыргызская Республика. – Бишкек, 1998.

Первое национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной Конвенции ООН Об изменении