

## РОЛЬ ЭКСПОРТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РАЗВИТИИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ СТРАНЫ

*М.А. Маматов*

---

Представлен анализ экспорта электроэнергии в Кыргызской Республике, дано теоретическое и практическое объяснение последствий перекрестного субсидирования экспортом внутреннего рынка с учетом зарубежного опыта.

*Ключевые слова:* экономика; энергетический сектор; экспорт электроэнергии; перекрестное субсидирование.

После распада великой страны под названием СССР правительства государств, входивших в его состав, делали все возможное, чтобы переориентировать свою экономику на внутреннее, порой неэффективное, отечественное производство. Потеря формировавшихся десятилетиями экономических связей потянула внутреннее производство вниз, а это в свою очередь, привело к снижению потребления энергии и повлекло за собой кардинальное измене-

ние структуры потребления энергии в постсоветских странах. В этом смысле показательны страны Центральной Азии. В двух горных и относительно маленьких странах – Таджикистане и Кыргызстане – произошел колоссальный спад экономики. Наиболее уязвимыми к потерям межгосударственных связей оказались такие отрасли, как машиностроение и перерабатывающая промышленность. Спад промышленного производства, и соответственно, спад

потребления электроэнергии промышленностью в первый момент вызвало снижение выработки электроэнергии в наших странах. В то же время дешевая электроэнергия, вырабатываемая на гидроэлектростанциях, вытеснила другие виды энергоносителей. Спад потребления электроэнергии промышленностью компенсировался ростом потребления электроэнергии населением для хозяйственных целей. Это стало причиной недостаточной загрузки некоторых высоковольтных линий электропередач, перегрузки низковольтных линий и системы распределения, приводя к высокому уровню технических потерь и ненадежности снабжения.

Гидроэнергетические ресурсы в Кыргызстане и Таджикистане эксплуатировались в качестве ирригационной системы, при этом выработка электроэнергии являлась вторичной. В то время энергетические системы были разработаны таким образом, чтобы принять во внимание месторасположение различных источников энергии. В результате была создана система, в которой энергия обменивалась между разными республиками на региональном уровне и которая до сих пор работает в той или иной форме. Так, в вегетационный период Республика Казахстан импортирует электроэнергию, вырабатываемую на гидроэлектростанциях Кыргызской Республики попутно с попуском воды из Токтогульского водохранилища в максимальном объеме воды 19,5 млрд м<sup>3</sup>.

За последние 8 лет энергетические компании Кыргызской Республики экспортируют в среднем 1,9 млрд кВт·ч электроэнергии. В основном экспортом электроэнергии занимаются две компании: ОАО “Электрические станции” и ОАО “ЧаканГЭС”. В структуре экспорта электроэнергии республики доля ОАО “Электрические станции” составляет в среднем 96,7 % (рисунок 1).

Основным рынком сбыта для отечественных компаний является Казахстан, который с 2003 по 2010 г. экспортировал электроэнергию в объеме 9,3 млрд кВт·ч, что составляет 61,0 % от суммарного

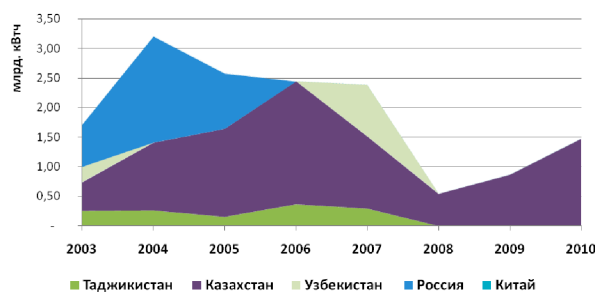


Рисунок 1 – Структура экспорта ОАО “Электрические станции” за 2003–2010 гг.

экспорта электроэнергии. Это обусловливается географическим расположением данной страны, в южных регионах которой пока еще испытывают дефицит электроэнергии. В этом регионе остаются проблемы и с ценовым фактором. Имеется также реальная возможность реализовать электроэнергию в Российскую Федерацию. Так с 2003 по 2005 г. ОАО “Электрические станции” экспортировало энергию в РФ в среднем на 1,15 млрд кВт·ч. До 2007 г. Республика Таджикистан импортировала электроэнергию в среднем на 0,27 млрд кВт·ч. Следует отметить, что в данной стране завершается строительство двух крупных гидроэлектростанций, и в скором будущем Таджикистан превратится в нетто-экспортера и будет потенциальным конкурентом нашим производителям на новых рынках. Ежегодно в районе 1,1 млн кВт·ч покупает электроэнергию и Китайская Народная Республика. Данная энергия потребляется пограничными пунктами КНР, дальнейшее увеличение потребления ее не предвидится без строительства ВЛЭП в КНР.

Что касается стоимости реализуемой электроэнергии, то на рисунке 2 видно, что стабильной динамики нет, работают рыночные механизмы. При максимальном предложении отечественными компаниями 3,2 млрд кВт·ч электроэнергии наблюдается ценовой провал в 27,13 тыйын/кВт·ч, а при минимальном предложении, когда страна остро испытывала дефицит электроэнергии в связи с маловодьем, можно увидеть максимальные ценовые показатели 157,05 и 181,48 тыйын/кВт·ч, что на 6,7 раза больше, чем цена 2004 г. Таким образом, есть обратная пропорциональность между предложением электроэнергии на внешнем рынке и экспортной ценой.

В то же время тарифы для конечных промышленных потребителей на внутреннем рынке устанавливаются правительством Кыргызской Республики и являются стабильным показателем. В течение многих лет это цена не изменялась и лишь 2010 г. произошло резкое ее увеличение для



Рисунок 2 – Динамика тарифов на электрическую энергию, реализуемую на экспорт ОАО “Электрические станции” и конечный тариф внутренним промышленным потребителям за 2003–2010 гг.

промышленных потребителей на 38 %. К 2010 г. цены и для внутренних промышленных потребителей, и для оптовых экспортных покупателей составляют примерно одинаковую величину.

В данное время в энергетическом секторе Кыргызской Республики планируется активное строительство крупных подстанций и высоковольтных линий электропередач. Также стоит острая необходимость завершения строительства и ввода второго агрегата Камбаратинской ГЭС-2, введение автоматического учета электроэнергии на распределительных сетях, обновление всех мощностей как генерирующих, так и передающих и распределительных сетей. Все вышеуказанное будет требовать значительных средств в виде капитальных вложений и обслуживания заемных средств.

Важность экспортных доходов для нашей энергосистемы определяется тем фактором, что позволяет покрывать существующий дефицит средств, давая возможность правительству сдерживать внутренние тарифы на энергию. Подобную практику можно охарактеризовать, как перекрестное субсидирование.

В экономических словарях под перекрестным субсидированием понимается практика фиксации цен на уровне, превышающем общие средние издержки на производство товаров и услуг в определенной отрасли за счет перераспределения ценовой нагрузки среди различных групп потребителей.

Практика перекрестного субсидирования внутренних потребителей за счет экспортных сверхдоходов используется, например, в Российской Федерации. Так, ОАО «Газпром» до сих пор субсидирует внутренний рынок за счет экспорта, это происходит по следующей схеме: ОАО «Газпром» реализует природный газ на европейский рынок в 4–5 раз дороже, чем на внутренний, тем самым поддерживая не только население России, но и давая конкурентное преимущество отечественным производителям в энергоемких отраслях. Комментируя сложившуюся ситуацию, российские политики подчеркивают, что это «преимущество естественного характера».

В то же время ценовой дисбаланс между газом и другими энергоносителями, например, углем, создает проблемы угольной промышленности. Практика дешевого газа стимулирует российских производителей отказываться от потребления угля. Потоки инвестиций в электроэнергетику будут направляться в генерацию на основе газа, что вызовет упадок производства в угольной промышленности, потерю рабочих мест и даже целых отраслей.

Такое развитие событий наблюдалось в Кыргызской Республике. Массовый переход бытовых потребителей с отопления углем на дешевое электрическое резко снизило потребление угля

на внутреннем рынке. Этот фактор и отсутствие транспортной инфраструктуры по перевозке угля привели к потере целой угледобывающей отрасли и тысяч рабочих мест. При установлении правительства тарифов возникает необходимость учета этих немаловажных факторов с пагубными последствиями для других субъектов отечественной экономики.

Вслед за полноводным циклом в Кыргызстане следует ожидать маловодье и надеяться на экспортный доход, который служит «подушкой безопасности» для энергетической системы нашей страны. Это нерационально, так как возникает необходимость получения необходимых средств на внутреннем рынке, т. е. происходит рост тарифов на энергию.

В связи с существующей активностью гражданского общества и его негативной реакцией на рост тарифов на электроэнергию, правительству остается единственный выход повышать тарифы для всех потребителей, кроме населения. Таким образом, следует ожидать среднегодовой рост тарифов на энергию на 15–20 %, который, помимо вышеуказанных вложений на крупные проекты, должен будет учитывать рост эксплуатационных затрат в связи с ежегодной инфляцией.

Сезонная недостаточность поставок зимой останется ввиду не приспособленности к сезонному колебанию потребления инфраструктуре по транзиту электроэнергии. Для удовлетворения этой нехватки наиболее эффективным вариантом, с точки зрения затрат, является торговля в небольших объемах.

Стабильно растущий спрос на электроэнергию можно будет удовлетворить через комбинацию мер по сокращению потерь, реабилитации существующих генерирующих сооружений и добавления новых мощностей по проектам, которые уже определены. Также потребуются инвестиции в системы передачи и распределения электроэнергии для снижения технических потерь. Данные инвестиции для обновления существующих систем предполагают наиболее эффективное увеличение электроснабжения, с точки зрения затрат в разных странах. Это позволит индивидуальным странам удовлетворить будущий спрос по меньшей стоимости, чем если бы они полностью полагались только на свои собственные ресурсы.

Страны могли бы оптимизировать свои затраты на сезонной основе, пользуясь преимуществом, предоставляемым возможностями внутри региональной торговли. Например, Казахстан и Узбекистан могли бы получить выгоду, импортируя гидроэнергию от существующих ГЭС летом и приостановив выработку на своих тепловых электростанциях. Это имело бы выгоду в снабжении электроэнергией по более низким затратам, экономии топливных

ресурсов и сокращения выбросов. Таким образом был бы создан потенциал для получения выгоды от торговли углеводородами.

Существует необходимость в улучшении торговли электроэнергией в качестве неотъемлемой части торговли энергетическими ресурсами, так как торговля будет покрывать потребление при минимальных возможных затратах, учитывая взаимодополняемость ресурсов. Однако следует обеспечить проведение торговли электроэнергией на рыночных принципах. Тщательная координация между управлением водными ресурсами и управлением электроэнергетическими ресурсами будут являться важным подспорьем для эффективной торговли электроэнергией внутри региона.

#### ***Список использованной литературы***

Среднесрочная тарифная политика Кыргызской Республики на электрическую энергию на 2008–

2012 гг. Принята постановлением Правительства КР № 164 от 23 апреля 2008 г.

Среднесрочная тарифная политика Кыргызской Республики на тепловую энергию на 2008–2012 гг. Принята постановлением Правительства КР № 165 от 23 апреля 2008 г.

Среднесрочная тарифная политика Кыргызской Республики на электрическую и тепловую энергию на период 2010–2012 гг. Принята постановлением Правительства № 699 от 12 ноября 2009 г.

*Касымова В.М.* Вода, энергия, экология / В.М. Касымова. Бишкек, 2000.

Топливо-энергетический баланс Кыргызской Республики за 1990, 2001, 2005, 2008 гг.: стат. сборник. Бишкек: Нацстатком КР, 1991, 2002, 2006, 2009.

*Богданов А.* Перекрестное субсидирование в энергетике России / А. Богданов; ЗАО “СибКОТЭС” // Энергорынок. 2009. № 3 (64).