

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕФОРМА ОТРАСЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ¹

Йон Стерн*, Джуниор Дэвис**

Резюме

Цель настоящей работы состоит в следующем: во-первых, оценить, насколько на сегодняшний день продвинулась экономическая реформа электроэнергетики в странах ЦВЕ; во-вторых, обсудить, почему прогресс был столь ограниченным; и, в-третьих, рассмотреть перспективы на следующие несколько лет. При оценке экономических результатов, полученных за последнее время, мы рассмотрим и обсудим прогресс в формировании цен на электроэнергию и восстановлении их баланса, в коммерциализации коммунального хозяйства, в реструктуризации и либерализации отрасли и рынка, в приватизации, а также в разработке процедур экономического регулирования. По указанным выше причинам, мы более подробно исследуем проблемы ценообразования, поскольку они важны для понимания трудностей в осуществлении прогресса по другим направлениям экономической реформы. В нашем анализе мы концентрируем внимание на десяти странах, с которыми ЕС имеет ассоциативные соглашения, и которые являются кандидатами на вступление в ЕС (ЕС 10).

Классификация JEL: D40, K20, L40.

Ключевые слова: регулирование коммунального хозяйства, конкуренция.

1. ВВЕДЕНИЕ²

“Коммунизм – это советская власть плюс электрификация всей страны”
Ленин В.И., речь на восьмом Всероссийском съезде советов
о работе Совета народных комиссаров, 22 декабря 1920 г.

Приведенное выше знаменитое высказывание Ленина показывает всю важность электроэнергетики для коммунистических стран Восточной Европы. Возможно, в течение 1990-х гг. роль, приписываемая электроэнергетике Лениным, перейдет к телекоммуникациям. Тем не менее, как показывает цитата, электроэнергетика имела огромное значение с точки зрения идеологии коммунистических экономических систем, а также для практического

¹ Впервые статья была опубликована в *Economics of Transition*, Vol. 6 (2), 427-460, 1998, Stern, J., Davis, J. ‘Economic Reform of the Electricity Industries of Central and Eastern Europe’. Редколлегия «Эковеста» хотела бы выразить признательность г-ну Йону Стерну помощь в получении разрешения на публикацию статьи.

* Профессор Лондонской школы бизнеса, главный советник в National Economic Research Associates (NERA); e-mail: jon.stern@nera.com

** Профессор Heriot-Watt University; e-mail: junior.davis@nera.com.

² Авторы хотели бы выразить благодарность ESRC (Research Grant No. R000/23/5650)

развития плановой индустриальной экономики.

Электроэнергетика играла решающую роль в планировании путей экономического роста, локомотивом которого в соответствии с господствующей советской экономической мыслью и практикой, начиная с Преображенского и первого сталинского пятилетнего плана, являлась тяжелая промышленность. Поэтому результаты экономического реформирования электроэнергетики переходных экономик после 1989 г. представляет собой интересный предмет исследования как для политической экономии, так и для экономической теории реформы коммунального хозяйства.

Более конкретно, большинство стран Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), не входящих в СНГ (Содружество Независимых Государств), имеют ассоциативные соглашения с Европейским Союзом (ЕС) и выразили желание как можно быстрее вступить в ЕС. Страны Центральной Европы, включая Словению, добиваются вступления в ЕС в ближайшее время. В связи с этим возникает вопрос, могут ли эти страны и другие страны ЦВЕ, которые надеются присоединиться к ним несколько позже, обеспечить выполнение требований Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики, принятой в 1996 г.

Фактически прогресс экономического реформирования электроэнергетики стран Центральной и Восточной Европы идет очень медленно. В соответствии с целями данной работы мы определяем ключевые элементы экономической реформы электроэнергетики следующим образом:

- полная оплата основными группами потребителей экономических издержек производства, распределения и поставки потребляемой ими электроэнергии; и
- создание коммерческих электроэнергетических компаний, которые смогут финансировать свои инвестиции без субсидий или другой финансовой помощи со стороны государства.

Очевидно, что эти два критерия взаимосвязаны, но не напрямую. Первый критерий касается как относительных цен среди основных групп потребителей, так и уровня абсолютных цен, что вызывает некоторые интригующие вопросы относительно применения ценообразования на основе предельных издержек в переходных экономиках. Второй критерий затрагивает требования получения дохода (и его накопления) для жизнеспособного в финансовом отношении и полностью коммерциализованного коммуналь-

за финансовую помощь, оказанную в рамках программы по изучению экономик новых независимых государств Центральной и Восточной Европы и бывшего СССР, а также Лондонской школе бизнеса (LBS Regulation Initiative). Мы также признательны за предложения и комментарии Nathan Francis, Paul Hare, David Newbery, Mark Schaffer и участникам семинара, прошедшего в Heriot-Watt University. Особая благодарность – Graham Houston и Ann Whitfield за их комментарии на ранней стадии подготовки работы, а также всем нашим коллегам из стран Центральной и Восточной Европы, с которыми мы вместе работали в течение последних шести лет. За все ошибки и упущения ответственность несут только авторы настоящей работы.

ного хозяйства. Эти две группы проблем непосредственно будут рассмотрены в данной работе в первую очередь. Как мы впоследствии покажем более подробно, они имеют решающее значение для внедрения конкуренции на оптовый рынок электроэнергии, на который часто нацелены программы, что часто является целью программ реформирования электроэнергетики и требованием Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики.

1.1. Обзор результатов, полученных к настоящему времени

Экономическая реформа электроэнергетики в странах ЦВЕ и СНГ, определение которой было дано выше, идет намного медленнее, чем ожидали или надеялись Всемирный Банк и другие международные институты. Некоторые из стран СНГ (наиболее яркий пример – Украина) все же, по-видимому, вступили на путь радикального реформирования электроэнергетики, но возникают сомнения, насколько радикальны они на практике. Существуют также сомнения, будет ли украинская реформа электроэнергетики доведена до конца, не говоря уже о ее успешности и пользе в качестве модели для других стран Восточной Европы.

Полезной лакмусовой бумагой является реакция частных инвесторов. До сих пор объем частных инвестиций, внутренних или иностранных, в электроэнергетику, за исключением Венгрии (и то не без проблем), был невелик. Более того, большинство частных инвестиций, даже в Венгрии, были скорее портфельными, чем физическими, например, покупка облигаций, выпущенных Чешской энергетической компанией CEZ.

Стерн (Stern, 1994) дал обзор реформы регулирования энергетического сектора стран ЦВЕ и пришел к выводу, что во внедрении эффективных и прозрачных процедур регулирования был достигнут лишь незначительный прогресс. Три года спустя ситуация почти не изменилась.³

1.2. Цель и структура работы

Цель данной статьи состоит в следующем: во-первых, оценить, насколько на сегодняшний день продвинулась экономическая реформа электроэнергетики в странах ЦВЕ; во-вторых, обсудить, почему прогресс является столь ограниченным; в-третьих, рассмотреть перспективы на следующие несколько лет.

При оценке полученных к настоящему времени результатов реформы, мы рассмотрим и обсудим прогресс в формировании цен на электроэнергию и восстановлении их баланса, в коммерциализации коммунального хозяйства, в реструктуризации и либерализации отрасли и рынка, в приватизации, а также в разработке процедур экономического регулирования. По указанным выше причинам, мы более детально исследуем проблемы ценообразования, поскольку они являются ключевыми и важны для понимании трудностей в осуществлении прогресса по другим направлениям экономической реформы.

³ Последний обзор регулирования электроэнергетики стран ЦВЕ см. в Cave and Stern (1998).

В нашем анализе мы концентрируем внимание на десяти странах, с которыми ЕС имеет ассоциативные соглашения и которые являются кандидатами на вступление в ЕС (ЕС 10). В эти страны входят Вышеградская группа (Чехия, Венгрия, Польша и Словакия); страны Балтии (Эстония, Латвия и Литва); Болгария, Румыния и Словения. В июле 1997 г. Комиссия ЕС рекомендовала начать переговоры о вступлении с Чехией, Венгрией, Польшей, Словенией и Эстонией.

Страны, образующие ЕС 10, имеют наиболее развитые экономики и являются самыми продвинутыми реформаторами в регионе. Кроме того, имеет смысл оценить их позицию по отношению к требованиям Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики 1996 г., требования которой они, как ожидается, должны выполнить, что является одним из условий вступления в ЕС.

Хотя, по вышеупомянутым причинам, в статье будут рассматриваться страны ЕС 10, мы будем делать сравнения с разных точек зрения с положением в некоторых из основных стран СНГ – главным образом, в Российской Федерации, Казахстане и Украине. Неудивительно, что именно в этих странах проблемы осуществления и продолжения реформы электроэнергетики проявляются наиболее остро.

План статьи построен следующим образом. Во втором разделе мы обсуждаем реформирование электроэнергетического сектора в контексте программ общей экономической реформы переходных экономик. В разделе 3 мы излагаем историю производства, торговли, потребления электроэнергии и имеющихся мощностей, начиная с 1988 г. В разделе 4 мы рассматриваем издержки и цены на электроэнергию, формирование тарифов и цены для конечных потребителей. Данный раздел включает дискуссию относительно применения ценообразования на основе предельных издержек в электроэнергетике переходных экономик. В разделе 5 мы кратко излагаем основные требования Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики и обсуждаем, насколько страны ЕС 10 удовлетворяют этим требованиям. Завершающий статью раздел 6 содержит основные выводы, включая оценку возможных последствий Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики.

2. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ПРИОРИТЕТЫ РЕФОРМЫ

Существует множество важных аспектов реформы. Первым существенным шагом было достижение макроэкономической стабилизации. Однако с целью рассмотрения программ реформирования коммунального хозяйства и электроэнергетики можно выделить следующие ключевые экономические проблемы, являющиеся общими для всех стран:

- (а) прекращение финансирования инвестиций правительствами за счет общих налоговых поступлений;
- (б) создание жестких бюджетных ограничений для предприятий;

(с) значительное изменение относительных цен вследствие общей либерализации цен.

Либерализация цен предполагает открытие экономик для торговли на децентрализованной основе и установление единого обменного курса с конвертируемостью по текущему счету.

2.1. Реформирование предприятий

До 1989 г. решения об инвестициях в предприятия электроэнергетики (как и в другие государственные предприятия) принимались и финансировались государством. В большинстве стран (кроме Венгрии, Польши и Словении) данный процесс был неотъемлемой частью повседневного оперативного планирования. После 1989 г. комбинация (а) и (б) предполагала, что предприятия должны были самостоятельно покрывать свои издержки и финансировать инвестиции. Они больше не могли рассчитывать на средства из государственного бюджета для покрытия операционных издержек или финансирования своих инвестиций.

Характерно, что до 1989 г. бюджетные субсидии в странах СЕФТА (Вышеградская четверка плюс Словения) составляли около 10% ВВП или более, но в настоящее время они составляют около 3%, т.е. равны уровню стран Западной Европы.⁴ Однако широко распространенными остаются иные формы субсидий, в частности, такие как перекрестные субсидии, в особенности в энергетическом секторе, которые иногда используются в качестве заменителя прямых субсидий, особенно в медленно реформируемых странах с ограниченными налоговыми поступлениями.⁵

Конечно же, степень, в которой приватизированные или государственные предприятия действительно сталкиваются с жесткими бюджетными ограничениями, варьируется.⁶ (Под жестким бюджетным ограничением мы понимаем ситуацию, когда степень активности предприятия и объем его выпуска ограничены тем, может оно или нет выполнить свои финансовые обязательства перед поставщиками, работниками, а также налоговые обязательства.) В целом, бюджетные ограничения являются более жесткими для частных предприятий по сравнению с компаниями, находящимися в собственности государства. Электроэнергетические компании в большинстве своем, если не полностью, остаются государственными во всех странах ЦВЕ и СНГ, за исключением разве что Венгрии. Аналогичным образом, бюджетные ограничения оказываются более жесткими в странах Вышеградской четверки, Эстонии и Латвии, чем в Румынии (по крайней мере, до 1997 г.) и, пока что, Болгарии. Если судить по одной лишь накопленной задолженности по налоговым платежам, то бюджетные ограничения являются более мягкими опять-таки в России и других странах СНГ.⁷

⁴ СЕФТА – Центрально-европейская зона свободной торговли. Информацию о бюджетных субсидиях см. Schaffer (1997).

⁵ Дискуссия о различных типах субсидий и их определения представлены в разделе 2.4.

⁶ Хороший обзор данного вопроса см. в Schaffer (1997).

⁷ См. Schaffer (1997), table 2.

Тем не менее, несмотря на различия в жесткости бюджетных ограничений, ни одна электроэнергетическая компания в странах ЕС 10 или СНГ не может в настоящее время гарантировать поддержание уровня выпуска безотносительно способности заплатить поставщикам. Важнее то, что им, как и другим компаниям, приходится финансировать свои инвестиции или за счет доходов от продаж, или за счет тех финансовых средств, которые им удастся раздобыть. Государство больше не может или не желает финансировать инвестиции электроэнергетического сектора из государственного бюджета. Это имеет решающее значение для такой капиталоемкой отрасли как электроэнергетика, особенно если учесть, что пять стран из группы ЕС 10 имеют действующие программы развития атомной электроэнергетики, так же как Россия, Украина и многие другие страны СНГ.⁸

2.2. Проблемы относительных цен

По вопросу относительных цен ключевой момент состоит в том, что структура цен на потребительские товары до 1989 г. практически не была связана с экономическими издержками производства. Потребители сталкивались с очень высокими ценами на товары длительного пользования (с большей очевидностью – на импортные товары) и на предметы роскоши, особенно, если их скорректировать с учетом издержек ожидания в очереди и дефицитов. И, наоборот, они сталкивались с очень низкими ценами на товары первой необходимости: жилье, отопление и освещение, общественный транспорт, продовольствие и т.д. Такая структура относительных цен поддерживалась: (а) системой дифференцированного налогообложения и субсидирования предприятий и (б) сильно дифференцированным налогом с оборота.

Затраты домашних хозяйств на центральное отопление, газ и иногда электроэнергию зачастую были привязаны к плате за жилье. В отношении центрального отопления такая практика являлась общей для всего региона, но в отношении электроэнергии для стран, не входящих в СНГ, существовали различия.

После 1989 г. системы налогообложения/субсидирования предприятий больше не существует; налог с оборота во всех странах региона заменили на нечто более близкое к налогу на добавленную стоимость. Вследствие этого правительства больше не располагают финансовыми возможностями для поддержания прежних низких цен на товары первой необходимости посредством налоговой системы. Однако, что неудивительно, домашние хозяйства и правительства оказывают значительное сопротивление повышению цен на эти блага до уровня экономических издержек.⁹

Одно дело перейти к рыночной экономике, чтобы обеспечить более де-

⁸ Болгария, Чехия, Литва, Румыния и Словакия. Венгрия также имеет действующую атомную электростанцию (в г. Пакш), но не планирует никакого нового строительства, хотя и рассматривает его в качестве альтернативы новым теплоэлектростанциям.

⁹ Под экономическими издержками мы понимаем долгосрочные предельные издержки (LRMC). Дискуссию об экономических издержках и вопросах установления цен см. в разделе 4.

шевые автомобили, телевизоры, одежду и вполне доступные иностранные товары хорошего качества. Но совсем другое дело – это переход к рынку с трехкратным, четырехкратным или большим повышением квартплаты, тарифов за отопление, электроэнергию и газ, платы за проезд на автобусном и железнодорожном транспорте, оплаты телефонных и почтовых услуг, воды и канализации, медицинских услуг и т.д. Существует широкая оппозиция восстановлению баланса цен на эти блага.

Потребители получили значительный выигрыш в благосостоянии от снижения цен на частные потребительские товары, подлежащие международной торговле. Однако это не сопровождалось значительным или более приемлемым повышением цен на субсидируемые (или перекрестно субсидируемые) коммунальные и иные услуги домашним хозяйствам – в особенности, когда рост доходов был меньшим, чем надеялись, безработица выросла до внушительного размера, а неравенство доходов постоянно увеличивается.

Во всех странах это те блага, доступ к которым и возможность приобретения которых по средствам имеют важное значение. В странах ОЭСР они обеспечиваются государством и регулируются правительством или же обеспечиваются частным образом, но в рамках определенных политических ориентиров и широкого экономического и общего регулирования.

Проблема заключается в том, что всем совершенно ясно, что в случае коммунальных и иных услуг создание рыночной экономики и связанная с этим коммерциализация предложения этих благ приведут к значительному повышению цен для домашних хозяйств. Поскольку даже в странах Вышеградской четверки жизненные стандарты остаются значительно ниже жизненных стандартов ЕС, распространенным ответом на этот вопрос является, что люди не должны платить цены уровня стран ОЭСР за эти блага до тех пор, пока жизненные стандарты не станут сопоставимыми со странами ОЭСР.¹⁰ В новых непрочных демократиях (а иногда и в новых непрочных странах) политики неизбежно очень чувствительны к давлению с целью не поднимать цены на эти товары. Поэтому цены на эти блага, в особенности для домашних хозяйств, имеют важное политическое значение.

В результате на практике ни одно правительство в странах ЦВЕ или СНГ не повысило цены на эти блага (за исключением некоторых из них) для домашних хозяйств до уровня экономических издержек. В целом, цены максимально выросли там, где имелись: большой спрос на увеличение объема и улучшение качества; большие потребности в инвестициях; готовность платить; угроза разорительного дефицита предложения.

Лучше всего этим критериям удовлетворяют телекоммуникации, в особенности используемые в деловых целях. Поэтому восстановление баланса

¹⁰ По данным World Bank Atlas 1997 в 1995 г. ВВП на душу населения в долларах США (по паритету покупательной способности) составил: \$9800 в Чехии; \$6400 в Венгрии; \$5400 в Польше. Для сравнения: Испания – \$14500; Португалия – \$12700; Греция – \$11710. Эстония, Болгария и Россия: \$4000-\$4500.

цен и экономическая реформа в целом (включая привлечение частного капитала) значительно продвинулись именно в телекоммуникационной отрасли стран ЦВЕ и СНГ по сравнению с какой-либо другой отраслью инфраструктуры, хотя и не настолько далеко, как того требовали экономисты.¹¹ Другим примером, где страны повысили цены для потребителей из-за проблем с предложением этих услуг, является обеспечение услугами здравоохранения. В обоих случаях восстановление баланса цен было ограниченным, а для телекоммуникаций фокус по-прежнему сосредоточен на промышленных и коммерческих потребителях. Это не просто совпадение, что телекоммуникации все больше вовлекаются в международную торговлю, и что ЕС принял более четкие Директивы по либерализации рынка телекоммуникаций по сравнению с другими отраслями инфраструктуры.

Противоположностью телекоммуникациям являются отрасли, имеющие значительные избыточные мощности и/или возможность поддерживать приемлемый объем предложения без крупных новых инвестиций. В странах ЦВЕ значительные избыточные мощности имеет электроэнергетика; отрасль водоснабжения и канализации способна сохранить нынешний уровень оказываемых услуг, хотя и с серьезными вопросами относительно качества и тенденций развития. (Мы рассмотрим спрос на электроэнергию и имеющиеся мощности в странах ЦВЕ и СНГ более подробно в следующем разделе.) Электроэнергия в основном, опять-таки, не подлежит международной торговле, хотя топливные ресурсы этой отрасли являются объектом экспорта и импорта (за исключением бурого угля).¹² Кроме того, электроэнергия является существенным ресурсом при производстве некоторых экспортных товаров, исключительно важных для стран ЦВЕ и СНГ, таких как сталь, алюминий и сыпучие химикаты.

Необходимость новых крупномасштабных инвестиций, в особенности частных, является основной движущей силой реформы и, следовательно, выбора приоритетов развития инфраструктуры и реформы регулирования.¹³ В переходных экономиках электроэнергетика, за некоторым исключением, пока что является отраслью, не испытывающей потребности в новых крупных инвестициях для сохранения прежнего объема предложения. Ни в одной из стран ЕС 10 не было перебоев с поставкой электроэнергии. В целом, угроза отключения электроэнергии возникает преимущественно по причине неадекватного содержания оборудования, дефицита собственного капитала и кризиса ликвидности, а не вследствие недостатка производственных мощностей. Такая опасность существовала главным образом в странах ЦВЕ и в особенности СНГ с сильным отставанием экономических реформ.

¹¹ См. EBRD (1996).

¹² Торговля электроэнергией в Западной Европе в основном представляет собой обмен электроэнергией между коммунальными предприятиями в периоды пиковой нагрузки. Однако в последнее время растет и торговля электроэнергией без обмена. Франция экспортирует значительные объемы электроэнергии; Италия же является основным импортером. Дискуссия о тенденциях развития торговли электроэнергией в странах ЦВЕ представлена в следующем разделе.

2.3. Цены на коммунальные услуги и инфляция

Особую озабоченность правительств вызывает тот факт, что повышение цен на коммунальные и связанные с ними услуги приведет к значительному росту темпов инфляции как путем повышения издержек тех фирм, для которых эти блага выступают в качестве факторов производства, так и путем увеличения текущих и, возможно, итоговых темпов инфляции, например, через спираль “заработная плата-цены”.

Можно убедительно доказать, что такая аргументация отождествляет рассмотрение инфляции в краткосрочном периоде с проблемами корректировки цен в долгосрочном периоде.

Большинство экономистов (включая и авторов настоящей работы) утверждают, что в краткосрочном периоде повышение цен на коммунальные и иные услуги приведет к увеличению итогового темпа инфляции только в том случае, если правительства допустят повышение номинального спроса, достаточного для возникновения инфляционной спирали. Конечно же, возникает вопрос, каким будет размер инфляционных шоков, а это, в свою очередь, поднимает вопрос, насколько экономики смогут увязать повышение цен на коммунальные и связанные с ними услуги (что было рассмотрено выше в разделе 2.2.). Однако это не означает, что основные проблемы с инфляцией возникнут вследствие одного лишь повышения цен на электроэнергию или даже цен на электроэнергию и другие виды энергии, особенно за пределами очень небольшого отрезка времени.

В долгосрочном периоде возросшая экономическая интеграция стран ЦВЕ со странами ЕС посредством роста взаимной торговли неизбежно приведет к повышению цен в первую очередь благ, подлежащих международной торговле, а затем заработной платы и цен других благ до уровня стран Западной Европы. Этот процесс, по мере увеличения относительной производительности в странах ЦВЕ до уровня стран ЕС, будет сопровождаться подорожанием реального обменного курса. Такое подорожание может быть вызвано увеличением номинального обменного курса или более высокими темпами инфляции при неизменном номинальном обменном курсе.¹⁴ До сих пор страны ЦВЕ не были готовы допустить повышение номинального обменного курса, даже если оно со всей очевидностью было оправдано тенденциями развития торговли и притока капитала, главным образом, по причине опасений относительно своей конкурентоспособности в торговле (например, Польша).¹⁵

Это может показаться отклонением от избранного пути. Однако на практике основными препятствиями осуществления реформы коммунального хозяйства и электроэнергетики являются:

- приверженность большинства крупных чиновников Министерств финансов и Центральных Банков и в особенности чиновников, ответствен-

¹³ См. Stern (1994, 1997).

¹⁴ См. Rollo and Stern (1992).

¹⁵ См. Nuti (1996).

ных за регулирование цен в электроэнергетике и других подобных отраслях в странах с переходной экономикой, теории инфляции “издержки плюс”;

- отождествление краткосрочных инфляционных процессов и долгосрочной корректировки относительных цен.

Первый набор аргументов распространен в странах ЕС 10, тогда как последний пока что в большей степени является проблемой более продвинутых реформаторов типа Польши и Чехии. Как ни удивительно, на практике эти соображения могут оказаться весьма важными препятствиями на пути реформы коммунального хозяйства в целом и электроэнергетики в частности.

2.4. Субсидии: экономические, финансовые и перекрестные субсидии в электроэнергетике

В разделе 2.1. мы начали обсуждение избитой проблемы субсидий. В странах ЦВЕ дискуссии о субсидиях обычно очень запутаны. Они включают такие вопросы, как существуют ли субсидии до сих пор или нет, какова их величина и как их следует измерять. Заслуживающий особого внимания источник потенциальных разногласий заключается в том, является или нет перекрестной субсидией более низкая цена на электроэнергию для промышленных предприятий, чем для домашних хозяйств, даже вопреки тому, что издержки обеспечения электроэнергией пользователей в промышленности явно ниже. В странах ЦВЕ широко распространена характеристика этого явления как перекрестной субсидии, несмотря на то, что некоторые более строгие определения этого термина говорили бы о том, что это неверно.

Поэтому, прежде чем продолжить наш анализ и рассмотреть взаимосвязь цен и экономических издержек, необходимо внести ясность путем более четкого определения терминов “субсидия” и “перекрестная субсидия”. Мы сделаем это в контексте экономической реформы электроэнергетики.

Имеется существенная разница между *финансовыми* и *экономическими субсидиями*. Нет сомнения в том, что выплата электроэнергетической компании из государственного бюджета (например, для покрытия более высоких издержек предложения, вызванных использованием местной технологии или местного угля), представляет собой субсидию. Ясно, что это – одновременно финансовая и экономическая субсидия. Ниже мы будем называть такую субсидию *прямой*. Та же терминология была бы уместной для бюджетных субсидий распределительной компании для компенсации вынужденно низких цен для домашних хозяйств. Тот факт, что такие прямые бюджетные субсидии в энергетическом секторе стран ЦВЕ встречаются редко (за исключением станций, работающих на угле и иногда теплоцентралей), приводит к тому, что большинство правительств зачастую утверждают, что в этой отрасли никаких субсидий больше нет. Как мы покажем, это – чрезмерное упрощение.

Подобная рассмотренной выше, компенсация может быть обеспечена государством и не за счет бюджета. Например, можно запретить энергетической компании перекладывать увеличение стоимости импортного топлива на издержки генерирования электроэнергии, но предоставить ей займы по низким процентным ставкам, гарантировать увеличение кредитования со стороны местных банков и т.д. Это опять-таки явная субсидия с финансовой и экономической точки зрения, но субсидия *косвенная*. В настоящее время такие субсидии не характерны для стран Центральной Европы, но более заметны в других странах ЦВЕ и в странах СНГ.

Трудности, в том числе терминологического характера, возникают всякий раз, когда цена на электроэнергию не отражает экономические издержки. Эта проблема обычно возникает, когда цены регулируются государством, которое умышленно получает низкую прибыль от своих активов.

В прошлом в Великобритании (и во многих других странах) (а) правительство не требовало, чтобы государственные предприятия коммунального хозяйства получали нормальную реальную прибыль от своих активов; (б) сами активы оценивались по первоначальной стоимости, тогда как темпы инфляции составляли в среднем 5% в год. Комбинация этих двух факторов означала, что реальная норма отдачи для государства как собственника активов (то есть, налогоплательщиков) была намного меньше той, которую получали частные инвесторы. Взамен государственные предприятия коммунального хозяйства устанавливали такие цены, которые обеспечивали умеренную номинальную прибыль от активов, оцененных по первоначальной стоимости.

В течение конца 1970-х гг. и 1980-х гг. от национализированных отраслей в Великобритании требовалось использование принципа ценообразования на основе предельных издержек, но при этом цены должны были зафиксироваться в точке, обеспечивающей реальную прибыль от капитала, оцененного по восстановительной стоимости, равной 8%. Эта система дополнялась системой финансового контроля (через внешние финансовые ограничения), которая устанавливала лимиты кредитования и обеспечивала механизм изъятия Казначейством у компаний денежных остатков. Ключевой момент состоял в том, что цены, установленные посредством такой процедуры, можно было рассматривать как полностью отражающие экономические издержки или, используя альтернативную терминологию, как меру долгосрочных предельных издержек (LRMC) новых предприятий, предполагающих войти в отрасль.

На этой основе установление цен, обеспечивающих низкую прибыль от активов с заниженной ценностью, представляет собой потенциально огромную экономическую субсидию потребителям, оплачиваемую государством (и тем самым налогоплательщиками), которое отказывается от дополнительных доходов как собственник активов. Как будет показано более подробно в разделе 4, такая картина далека от принятой в странах ЦВЕ, где по-прежнему в качестве цены, на которую ссылается правительство при регулировании цен на коммунальные услуги, используется такая цена, при

которой покрываются текущие издержки и обеспечивается умеренная номинальная прибыль от активов, оцененных по первоначальной стоимости.

Поэтому в странах ЦВЕ рекомендуемая цена, позволяющая оценить уровень субсидий, представляет собой именно эту последнюю цену, которая для капиталоемких предприятий коммунального хозяйства значительно ниже цены, полностью отражающей экономические издержки. Убедить политиков в странах ЦВЕ в том, что установление такой низкой цены представляет собой огромную *экономическую* субсидию потребителям, и что именно этот уровень цен служит основой для оценки перекрестного субсидирования, довольно трудно. Поэтому энергетические компании в странах ЦВЕ обычно получают достаточно умеренную прибыль от производственной деятельности. Во многих странах ЦВЕ вся эта прибыль получается благодаря поставкам электроэнергии промышленным потребителям, а продажи домашним хозяйствам действительно не могут обеспечить покрытие операционных издержек. Поэтому такая структура относительных цен характеризуется как “перекрестное субсидирование” промышленностью домашних хозяйств.

Многим экономистам, воспитанным в духе современной теории цен, это покажется неверным. Они будут утверждать, что перекрестное субсидирование имеет место только тогда, когда домашние хозяйства платят цену ниже экономических издержек, *и если* промышленные потребители платят цену, превышающую LRMC. Ни в одной из стран ЦВЕ и СНГ такого не происходит; обычно промышленные потребители оплачивают около 80-100% LRMC. Следовательно, согласно пуристам, подлинного перекрестного субсидирования не наблюдается; вместо этого, имеет место *неявная субсидия*, главным образом, домашним хозяйствам, выражающаяся в более низкой прибыли для собственников предприятия коммунального хозяйства или распределительной компании.

Поскольку государство по-прежнему остается единственным акционером, то различие между двумя определениями перекрестной субсидии является чисто семантическим. Однако оно легко может привести к отождествлению. Но это становится гораздо более значительной проблемой, если в отрасль привлечен крупный частный капитал.

В оставшейся части статьи, рискуя обидеть пуристов, мы будем следовать общепринятому в странах ЦВЕ определению перекрестной субсидии как разницы между ценами для домашних хозяйств и промышленных потребителей. Мы также будем использовать приведенные выше понятия прямых (бюджетных) и косвенных (не отраженных в балансе) субсидий. Мы признаем, что имеют место экономические субсидии, вызванные установлением цен на уровне ниже экономических издержек, и рассмотрим их последствия более подробно в разделе 4, но наши определения субсидий будут, насколько это возможно, отражать терминологию, принятую в странах ЦВЕ.

3. ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ СПРОСА, ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СТРАНАХ ЦВЕ

3.1. Тенденции изменения ВВП и спрос на электроэнергию

Широко известно, что спад ВВП, произошедший в странах ЦВЕ и СНГ после 1989 г., является беспрецедентным в мировой истории. И, действительно, в своей последней обзорной статье, рассматривая спад и его причины, Манделл утверждает, что единственный прецедент, имеющийся в истории – это Черная смерть в XIV веке. Только Черная смерть, в отличие от спада после 1989 г., могла привести к повышению дохода на душу населения и потребления тех, кто остался в живых.¹⁶ (Не спешите делать сопоставление уровней благосостояния.)

Тем не менее, спад реального ВВП в странах Центральной Европы был, конечно же, сопоставим с 20%-м падением в США во время Великой Депрессии, но спад в других странах ЦВЕ и в СНГ был значительно больше. Что касается группы ЕС 10, то страны Центральной Европы уже восстановили прежние уровни реального выпуска, в меньшей степени это относится к странам Балтии и еще в меньшей к Болгарии и Румынии. В странах СНГ восстановление реального ВВП было незначительным или же еще вообще не началось.

Существуют, конечно же, большие споры о причинах и последствиях заметного спада реального ВВП. Одна из главных проблем состоит в том, в какой степени статистика в последние годы недооценивает объем выпуска вследствие роста объемов предоставляемых услуг, неформальной торговли, а также полуполюгальной и нелегальной экономической деятельности. Однако нас интересует спрос на электроэнергию, поэтому мы обойдем стороной эти споры. Что касается проблемы измерения объема выпуска, единственным наиболее важным детерминантом спроса на электроэнергию является массовое сокращение выпуска в промышленности, особенно тяжелой промышленности. Маловероятно, что в этой области масштабы экономической деятельности после 1989 г. были не полностью отражены статистикой.

Таблица 1 показывает (для периода 1989-1997 гг.) (а) самый низкий и (б) текущий уровни реального ВВП стран, входящих в группу ЕС 10, по сравнению с 1989 г.

Страны СЕФТА в среднем имели максимальный спад в размере около 20% и достаточно устойчивый рост ВВП после 1993-1994 гг. Страны Балтии имели более резкий спад, но и некоторое восстановление уровня ВВП после 1994-1995 гг. Манделл (Mundell (1997)) представил альтернативные оценки за период 1989-1994 гг., согласно которым, минимальный уровень ВВП в 49% имеет Латвия. Это в большей степени согласуется с ежегодными данными ЕБРР по темпам роста. Самый большой спад произошел в

¹⁶ См. Mundell (1997).

Таблица 1

**Уровни реального объема производства
в странах ЦВЕ, 1989-1997 гг. (в процентах от уровня выпуска 1989 г.)**

Страна	Самый низкий, 1989-1994 гг.	Предполагаемый, 1997 г.
Чехия	80	89
Венгрия	80	86
Польша	82	104
Словакия	77	90
Словения	81	96
Эстония	67	69
Латвия	59	52
Литва	44	42
Болгария	73	68
Румыния	67	88
Россия	52	51
Украина	62	42
Казахстан	49	45

Источники: Данные за 1989-1994 гг. из DeMelo, Denizer, and Gelb (1997); данные за 1997 г. из EBRD (1997).

странах СНГ, где мы все еще ожидаем возврата к положительным темпам роста. После макроэкономического кризиса в Болгарии и Румынии в 1996-1997 гг., уровень ВВП в этих странах в 1997 г., вероятно, будет меньшим, чем указано в таблице 1.

Только в Польше уровень ВВП достиг уровня 1989 г., несмотря на то, что положительные достаточно умеренные темпы роста имеют и другие страны СЕФТА. Что касается других стран группы ЕС 10, то уровень их ВВП предполагает, что спрос на электроэнергию, вероятно, остался на низком уровне, поскольку реальный объем выпуска в этих странах вырос незначительно. Еще в большей степени это относится к странам СНГ.

Сокращение объемов выпуска в промышленности было большим, чем падение ВВП. Об этом свидетельствует снижающаяся доля промышленного производства в ВВП, которая в среднем для стран, указанных в таблице 1, составляла 10%.¹⁷ С учетом того, что большой процент поставок электроэнергии осуществлялся в промышленность, это будет вести к сокращению спроса на электроэнергию. Однако в странах СЕФТА рост реальных доходов частного сектора и спроса на электротовары длительного пользования обеспечивал некоторую компенсацию, что после 1992 г. дополнялось поли-

¹⁷ См. DeMelo, Denizer, and Gelb (1997). Оценки размеров спада 1989-1994 гг. значительно отличаются по странам и в зависимости от того, какие используются цены, текущие или постоянные, что, вероятно, отражает проблемы с выбором адекватного дефлятора. Венгрия имела спад промышленного производства ниже среднего вне зависимости от используемых показателей, Словакия же и в некоторой степени Болгария имели спад выше среднего.

тикой правительства (как в Чехии) по повышению относительных цен на центральное отопление и допущению небольшого реального повышения цен на электроэнергию для домашних хозяйств. Кроме того, к росту спроса на электроэнергию, возможно, привело повышение цен на уголь, нефть и другие виды топлива, используемые для отопления.

3.2. Производство и торговля в электроэнергетике

В таблице 2 нами показано, каким было сокращение объемов выпуска электроэнергии после 1988 г. Цифры до 1991-1992 гг. для стран бывшего СССР или бывшей Югославии отсутствуют в международных статистических источниках.

Таблица 2
Производство электроэнергии, 1988-1994 гг. (TWh)

Страна	1988 г.	1991 г.	1994 г.
Чехия	63,3	59,3*	58,7
Венгрия	29,2	30,0	33,5
Польша	144,4	134,7	135,3
Словакия	24,4	22,5*	24,7
Словения	-	12,1*	12,6
Эстония	-	11,8	9,2
Латвия	-	3,8*	4,4
Литва	-	18,7	10,1
Болгария	45,0	38,9	38,1
Румыния	75,3	56,9	55,1
Россия	-	1008,5	875,9
Украина	-	255,5	209,1
Казахстан	-	82,7	66,8

Источник: UN International Statistics Yearbooks, various years.

* 1992 – Данные отсутствуют.

Спад объемов производства является значительным, около 7-10% в центрально-европейских странах, 15% в Болгарии и России и 20% или даже больше в Румынии, Украине и Казахстане. (Цифры по странам Балтии отражают их тесно взаимосвязанные системы и проблемы с Игналинской атомной электростанцией в Литве.)

В приведенной ниже таблице 3 представлены сопоставимые данные по чистому импорту электроэнергии.

Таблица четко показывает, что в странах Центральной Европы потребление электроэнергии упало значительно больше, чем производство, в особенности в Венгрии и Польше. Венгрия слишком резко сократила свой импорт электроэнергии по сравнению с небольшим сокращением отечественного производства в этой стране. Венгрия, Болгария и Румыния импортировали большие объемы электроэнергии из бывшего СССР, главным образом, из Украины. Этот импорт резко сократился, что выразилось в

резком сокращении чистого экспорта электроэнергии Украиной. (Представляется, что увеличение экспорта электроэнергии Россией в основном отразилось на росте чистого экспорта электроэнергии в другие страны СНГ.)

В период между 1988 г. и 1994 г., с учетом сокращения чистого импорта, потребление электроэнергии упало на 12% в Польше, 15% в Венгрии, 24% в Болгарии и 25% в Румынии. В период между 1992 г. и 1994 г. оно снизилось на 17% в Украине и на 14% в России. Это снижение – намного меньше, чем спад реального ВВП, показанный в таблице 1, так что, по крайней мере в этот период, и без того высокая энергоёмкость производства повысилась еще больше.

По оценкам ЕБРР, энергоёмкость производства (на единицу ВВП по обменным курсам на основе паритета покупательной способности) в странах ЦВЕ в 1994 г. практически в 2 раза превышала уровень стран ЕС. В странах СНГ энергоёмкость производства более чем в 2 раза выше, чем в странах Северной Америки, где она на 50 % превышает уровень стран ЕС.¹⁸

Таблица 3

**Чистый импорт электроэнергии, 1988-1994 гг.
(TWh, в процентах от чистого объема выпуска)**

Страна	1988 г.	1992 г.	1994 г.
Чехия	-	-3,0 (-5%)	-0,4 (-0,7%)
Венгрия	+11,3 (39%)	+7,3 (24%)	+2,0 (6%)
Польша	+4,5 (3%)	-2,5 (-2%)	-2,7 (-2%)
Словакия	-	+1,5 (7%)	-0,8 (-3%)
Словения	-	-1,8 (-15%)	-1,7 (-13%)
Эстония	-	-	+1,7 (18%)
Латвия	-	+4,0 (103%)	+1,8 (41%)
Литва	-	-5,3 (-28%)	+1,1 (11%)
Болгария	+4,5 (10%)	+2,1 (5%)	-0,1 (-0,3%)
Румыния	+7,2 (10%)	+7,0 (12%)	+0,7 (1%)
Россия	-	-16,0 (-2%)	-21,0 (-2%)
Украина	-	-5,0 (2%)	-1,0 (-0,5%)
Казахстан	-	+14,1 (17%)	+10,1 (15%)

Источник: UN Energy Statistics Yearbooks, various years.

* Чистый импорт ЧССР в 1988 г. равнялся 2,1 TWh, а в 1991 г. 1,9 TWh.

Эти цифры убеждают в том, что в настоящее время или в ближайшем будущем маловероятен дефицит производственных мощностей по сравнению с ожидаемым ростом спроса, в особенности, если цены на электроэнергию вырастут или будут предприняты другие меры (например, управление спросом и т.д.) по повышению эффективности производства, передачи и потребления электроэнергии. Однако это означает, что имеющиеся мощности находятся в удовлетворительном состоянии. (Дальнейшее обсуждение см. в разделе 3.5.)

¹⁸ EBRD (1996), chapter 3.

3.3. Потребление электроэнергии промышленностью и домашними хозяйствами

По данным Transition Report 1996, в целом в регионе, при значительном снижении потребления электроэнергии промышленностью, потребление домашними хозяйствами выросло. Это подтверждается цифрами по некоторым из основных стран ЦВЕ, представленными ниже в таблице 4.

Таблица показывает сокращение потребления электроэнергии промышленностью, что очень напоминает спад реального ВВП, представленного в таблице 1, в особенности для центрально-европейских стран (22% в Чехословакии, 24% в Венгрии, 17% в Польше). В Болгарии и Румынии сокращение потребления электроэнергии промышленностью было больше, чем спад ВВП. Для Болгарии это предположительно отражает сильное сокращение объемов выпуска тяжелой промышленности; для Румынии эти цифры преувеличены, поскольку 1988 г. был чрезвычайно сложным годом для румынской экономики и в особенности для домашних хозяйств.

Таблица показывает, что в 1993-1994 гг. в странах Центральной Европы спрос на электроэнергию со стороны промышленности начинает расти. Однако реальный интерес представляет рост потребления электроэнергии домашними хозяйствами. В Венгрии этот рост за период 1998-1994 гг. составил 20%, в то время как в ЧССР он составил 57%, включая 32%-е повышение за период между 1993 г. и 1994 г. Конечно же, этому могла, вероятно, способствовать погода, но трудно поверить в то, что не сыграли роли тенденции изменения цен для домашних хозяйств.

Таблица 4

Потребление электроэнергии промышленностью и домашними хозяйствами, 1988-1994 гг. (TWh)

Страна	1988 г.			1994 г.		
	Всего	Промышленность	Домашние хозяйства	Всего	Промышленность	Домашние хозяйства
ЧССР	88,6	76,5	12,2	78,8	59,6	19,2
Венгрия	36,3	28,1	8,2	31,3	21,4	9,8
Польша	135,0	117,2	17,8	115,4	97,1	18,2
Болгария	44,4	34,5	9,9	32,8	23,0	9,8
Румыния	77,8	73,3	4,5	46,9	40,3	6,6

Источник: OECD (1996).

Исходя из данных о потреблении, необходимо отметить, что относительный рост потребления домашними хозяйствами означает, что кривая нагрузки на электроэнергетические системы становится значительно более остроконечной. В странах ЦВЕ и СНГ преобладают электроэнергетические системы базовой нагрузки; имеется очень незначительное количество мощностей высокой нагрузки (гидротурбины, газовые или нефтяные силовые турбины открытого цикла). В некоторых странах это привело к проблемам. Один из вариантов их решения состоит в том, чтобы использовать некото-

рые электростанции базовой нагрузки для высокой нагрузки, но это весьма неэффективно и требует больших затрат. Другая альтернатива – импорт электроэнергии в периоды пиковой нагрузки. Все страны Вышеградской группы активно строят дополнительные гидротурбины или мощности повышенной нагрузки, но их цена, конечно же, превышает средние издержки.

3.4. Современные тенденции развития производства, торговли и потребления электроэнергии в Чехии

Описанные выше тенденции периода 1988-1994 гг. можно легко проследить в Чехии в 1995-1996 гг. Они показывают дальнейшее быстрое увеличение спроса домашних хозяйств и чистого импорта. Эти тенденции могут быть более ярко выражены в Чехии, чем в некоторых других странах, но они демонстрируют и общие черты, в особенности для стран Центральной Европы, являющихся кандидатами на быстрое вступление в ЕС.

В период с 1994 г. по 1996 г. производство электроэнергии в Чехии выросло с 58,7 ТВт/ч^{*} до 64,3 ТВт/ч (то есть, на 9,5% за два года).¹⁹ Чистый импорт вырос на 0,4 ТВт/ч, так что спрос в Чехии увеличился за этот период на 9,7%. Спрос домашних хозяйств продолжал быстро расти (спрос со стороны бытовых потребителей вырос в 1995 г. на 5,8%, тогда как совокупный спрос вырос на 3,8%). Спрос со стороны промышленных предприятий рос стабильно, но с темпом, равным лишь 2/3 темпа роста ВВП.

Интересно, что за весь этот период очень резко вырос *валовой* импорт. Он увеличился с 1,0 ТВт/ч в 1992 г. до 3,1 ТВт/ч в 1996 г., то есть в три раза или с ежегодными темпами роста в 33% в год. Подавляющую часть этого увеличения валового импорта (уравновешенного компенсирующим экспортом) составляет импорт электроэнергии для реализации повышенной нагрузки в зимний период. И действительно, по данным CEZ в 1996 г. около 80% импорта было приобретено в целях удовлетворения зимнего спроса (CEZ (1996)).

В ежегодном отчете CEZ в качестве основной причины резкого повышения нагрузки в зимний период с 1992 г. по 1995 г. указывается увеличение на 2200 мегаватт мощности электрических установок по обогреву помещений. Подобное увеличение дает 20% максимальной повышенной нагрузки. В дополнение к вновь приобретаемым обогревательным приборам растет и использование домашними хозяйствами имеющихся электронагревательных мощностей, что также способствует увеличению нагрузки в зимний период.

Тот факт, что цены для домашних хозяйств установлены на таком низком уровне, определенно рассматривается CEZ как важный фактор, способствующий росту спроса со стороны домашних хозяйств. И это должно быть верным для любого реального значения ценовой эластичности спроса.

* Тераватт (10^{12})/ час – Прим. ред.

¹⁹ См. CEZ (1996).

3.5. Использование производственных мощностей и потребности в капитале

До сих пор в регионе не было никаких признаков серьезного недостатка мощностей по генерированию, передаче и распределению электроэнергии. Проблемы удовлетворения повышенного спроса в зимний период в Центральной Европе являются, главным образом, результатом неадекватного количества мощностей повышенной нагрузки по сравнению с мощностями базовой нагрузки. Согласно недавней публикации бюллетеня Transition, 30% производственных мощностей в российской энергетической системе не загружено.²⁰

Трудно дать количественную оценку уровня использования производственных мощностей, но вполне очевидно, что в настоящее время нет необходимости в их расширении. Венгрия начинает планировать проведение тендера по введению в действие до 2006 г. новых мощностей в размере 2000 мегаватт при 800 мегаватт, введенных к 2003 г. Однако, лишь одна треть этого будет расширением мощностей, оставшаяся же часть будет представлять собой замену устаревшего оборудования. Аналогичным образом, чешское Министерство промышленности и торговли недавно объявило тендер по введению к 2002 г. новых мощностей, работающих на буром угле, в размере 300-600 мегаватт.²¹ Было бы неудивительно, если и другие страны начали бы планировать расширение мощностей к 2005 г. или около того.

Тем не менее, отсутствие необходимости расширения мощностей не означает, что нет потребности в новых инвестициях. В настоящее время реализуются некоторые новые крупные инвестиционные проекты, наиболее заметные из которых – завершение строительства атомных электростанций в Чехии (г. Чмелин), Словакии (г. Моховце) и Румынии (г. Черновода). Однако завершение их строительства наверняка приведет к закрытию некоторых старых станций. Инвестиции также идут в небольшие ТЭЦ (обеспечивающие одновременно тепло и электроэнергией) и в котельные, обычно поставляющие электроэнергию в местные сети. Кроме того, Мировой Банк и ЕБРР обеспечивают кредитование строительства дополнительных мощностей повышенной нагрузки в Венгрии и других странах.

В целом, инвестиции идут на модернизацию и реконструкцию старых электростанций (включая упомянутые выше ТЭЦ) и находящихся в плохом состоянии сетей. Модернизация большей частью вызвана новыми лимитами на загрязнение окружающей среды в соответствии с более жесткими экологическими стандартами. Для стран Центральной Европы – преимущественно стандартами ЕС. В целом, а в особенности в Болгарии, Румынии и далее на восток в СНГ, – существует потребность в инвестициях с целью повышения эффективности имеющихся мощностей, снижения очень высоких затрат на поддержание мощностей в рабочем состоянии и повышения доли эффективных мощностей в общем объеме введенных мощностей.

Чтобы показать уровень текущих инвестиций, рассмотрим следующие

²⁰ World Bank (1997a).

²¹ Financial Times (1997b).

цифры: в 1995 г. CEZ осуществила инвестиции в физические активы в размере 25 млрд крон (около \$900 млн), а в 1996 г. 22,2 млрд крон (около \$800 млн). В 1996 г. 7,7 млрд крон (35%) было израсходовано на строительство Чемелинской атомной электростанции, 6,9 млрд крон (31%) – на инвестиции в повышение экологической безопасности станции и 2,1 млрд крон (10%) – на строительство хранилища ядерных отходов. Эта инвестиционная программа внушительна по сравнению с доходами CEZ от продажи электроэнергии в размере 55 млрд крон, полученных в 1996 г. и приблизительно в 2 раза превышающих прибыль компании до вычета налогов.

CEZ смогла профинансировать эту инвестиционную программу путем крупномасштабных заимствований. Компания имеет долгосрочный долг в размере 30 млрд крон, из которых 13,7 млрд крон – в иностранной валюте. Последняя цифра включает \$300 млн, полученных посредством двух выпусков облигаций, номинированных в американских долларах. (В июле 1997 г. компания выпустила следующую траншу в размере \$200 млн)

Подобные возможности финансирования недоступны для большинства других стран региона; они намного более зависят от кредитов международных организаций и от доступа на рынки частного капитала. Даже в Чехии продолжение инвестиционной программы, хотя бы на нынешнем уровне, во многом обусловлено тем, позволят ли CEZ поднять цены на электроэнергию, что будет означать более высокие цены для конечных потребителей, в особенности для домашних хозяйств. То же справедливо и в отношении Венгрии и Польши.

Повышение эффективности и сокращение загрязнения – это те области, которым ЕБРР придает особое значение как в наибольшей степени нуждающимся в инвестициях. Кроме того, они служат обоснованием очень высоких запросов в области инвестиций со стороны менеджеров энергетических компаний, правительственных чиновников и банкиров. Примером (достаточно скромным) может служить то, что мистер P.J. Kalf, председатель правления банка ABN-AMRO, оценивает потребности Польши в инвестициях для замены половины генерирующих мощностей в размере \$45 млрд в течение последующих 15 лет.²²

Однако эти предполагаемые существенные потребности в инвестициях, очевидно, не нужны для поддержания прежнего уровня производства электроэнергии. С этой целью могут использоваться некоторые или все меры из числа следующих:

- повышение эффективности генерирования и передачи электроэнергии до уровня, например, стран Западной Европы;
- принятие западноевропейских экологических стандартов (ЕС и Конвенция Рио);
- принятие возрастной структуры установок, сопоставимой с принятой в странах ОЭСР;
- достижение самообеспечения электроэнергией.

²² Financial Times (1997a).

Очевидно, что повышение эффективности приведет к снижению издержек, но не ясно, ни каковы соответствующие технические стандарты эффективности для стран ЦВЕ, ни к какой дате они должны быть достигнуты. Действительно, с учетом различий между странами ЦВЕ в запасах и ценах факторов производства по сравнению с их соседями из ЕС, в случае, если будет поставлена задача достижения эффективности издержек, необходимо тщательно обдумать соответствующее определение целей технической эффективности.

Аналогичным образом, совершенно очевидно, что анализ “издержки-выгоды” показал бы, что Чехия и другие кандидаты на быстрое вступление в ЕС в ближайшем будущем должны принять ограничения на выброс загрязняющих веществ ЕС, не говоря уже о таких странах с более низким уровнем дохода на душу населения, как Болгария и Румыния. Другие виды расходов на улучшение состояния окружающей среды (например, очистка воды и канализации от примесей тяжелых металлов) могут привести, как минимум, к некоторому снижению уровней заболеваемости и смертности. Кроме того, некоторые заявления о потребностях электроэнергетики в инвестициях на экологические нужды предполагают, что единственным способом решения проблемы эмиссий загрязняющих веществ (например, путем установки очистных сооружений на станциях, работающих на угле, с целью удаления двуокиси серы) являются крупные инвестиции, а не импорт угля с низким содержанием серы или установка мощностей по очистке угля.

Рост использования для генерирования электроэнергии газовых турбин совместного цикла, вероятно, также может быть эффективным способом снижения загрязнения воздуха, хотя для большинства стран это приведет к увеличению их зависимости от российских поставок газа.

И, наконец, цель достижения национального самообеспечения электроэнергией, по-видимому, в значительной степени обособлена, хотя потенциально она может привести к большому выигрышу от торговли. Как показано в таблице 3, до 1989 г. некоторые страны ЦВЕ импортировали около 10% электроэнергии, а Венгрия – свыше одной трети.²³

Приведенные выше рассуждения позволяют выяснить, что существуют широкие возможности для замещения. Инвестиции могут быть отсрочены, хотя обычно за счет более высоких операционных издержек. Например, большинство установок могут продолжать функционировать сверх установленных нормативных сроков эксплуатации, но при более высоких текущих расходах на их поддержание в рабочем состоянии и/или некоторой модернизации. Инвестиции в эти и другие области, рассмотренные в дан-

²³ В настоящее время страны Вышеградской четверки операционно привязаны к УСРТЕ, западноевропейской энергетической системе, с которой они работают в синхронном режиме. Сочетание правил УСРТЕ с отсутствием доступа третьей стороны к передающим системам в странах Западной и Центральной Европы поощряет движение к самообеспеченности и требует крупных инвестиций.

ном разделе, могут (или не могут) выглядеть имеющими смысл по сравнению с инвестициями в любые другие сферы экономики. Кроме того, они могут (и должны) быть предприняты только тогда, когда энергетические компании могут их финансировать.

Это порождает важную проблему цен на электроэнергию. Спрос на электроэнергию и потребности в расширении мощностей в последующие 10-15 лет зависят от того, повысят ли и насколько быстро страны ЦВЕ цены до уровня экономических издержек. Аналогичным образом, до тех пор, пока энергетическим компаниям не позволят получать достаточную прибыль (в настоящее время и в будущем), они не смогут и/или не захотят осуществлять крупные инвестиции сверх минимального уровня, необходимого для поддержания прежних объемов производства и удовлетворения требованиям законодательства, например, экологическим ограничениям.

По этим причинам ЕБРР абсолютно прав, когда делает акцент на установлении тарифов, отражающих издержки, и обеспечении оплаты без задержек в качестве первого шага, который необходимо сделать, прежде чем сектор сможет поддержать на должном уровне крупные инвестиционные расходы.²⁴ Однако также верно и то, что на практике основной движущей силой повышения цен остается потребность финансирования новых инвестиций наряду с необходимостью обслуживать текущие и планируемые долги. В конечном счете, инвестиции на реконструкцию, замену старого оборудования и другие инвестиции могут быть отложены лишь на некоторое время. Разве что если государство желает возврата к государственному финансированию этих инвестиций, это неизбежно приведет к росту цен до уровня, обеспечивающего покрытие *всех* издержек, включая издержки по поддержанию имеющихся и новых активов в рабочем состоянии. Пока что, спустя восемь лет после падения Берлинской стены, этого не произошло, и потребуются некоторое время, чтобы этого достичь. Но в определенный момент это произойдет.

4. ЦЕНЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И ПРОБЛЕМЫ ИХ УСТАНОВЛЕНИЯ В СТРАНАХ ЦВЕ

До сих пор в статье мы лишь косвенно касались проблем ценообразования и взаимосвязи цен и издержек. В этом разделе мы сталкиваемся с этой проблемой непосредственно.

Мы начнем с предоставления информации о конечных ценах для домашних хозяйств и промышленных потребителей. Существует полное единогласие в том, что подходящей основой для определения и регулирования цен на электроэнергию является ценообразование на основе предельных издержек. Поэтому мы продолжим нашу дискуссию рассмотрением проблем ценообразования на основе предельных издержек в условиях:

²⁴ EBRD (1996), chapter 5.

- значительных объемов незагруженных мощностей;
- унаследованных энергетическими компаниями стран ЦВЕ и СНГ больших запасов неэффективного капитала, но при отсутствии долгов или иных финансовых обязательств на счетах компаний;
- очень ограниченных текущих или накопленных амортизационных фондов.

Мы представим данные только о тарифах для конечных потребителей. Среди стран СЕФТА, имеющих отдельные распределительные компании, существуют различные соглашения по тарифам в случае крупных поставок. Однако, за некоторым исключением в виде Венгрии, они основываются на ценах для конечных потребителей и затем осуществляют распределение доходов среди генерирующих, передающих и диспетчерских компаний как "раздел пирога". Позже мы рассмотрим это более подробно.

Ни в одной стране региона определение цен за передачу электроэнергии не отделено от ценообразования на генерирование, хотя Польша уже начала этот процесс. Раздельное определение цен на передачу электроэнергии и связанные с ней услуги является необходимым условием выполнения Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики и открытию доступа на рынок. В странах ЦВЕ до сих пор отсутствует свободный доступ к сетям, передающим электроэнергию.

4.1. Цены на электроэнергию для домашних хозяйств и промышленных потребителей

В приведенной ниже таблице 5 мы обобщаем данные по ценам на электроэнергию. Цифры представлены за 1994 г. и, главным образом, за 1996 г., что позволяет провести сравнения. Оценки за 1994 г. взяты из Gray (1995); другие были собраны авторами из различных источников, включая данные IEA по странам Центральной Европы. Таблица показывает не только уровень цен в центах США, но и соотношение цен для домашних хозяйств и промышленных потребителей, которое является ключевой статистической величиной. Представленные ниже статистические данные требуют подробного пояснения.

1. Цифры, представленные в таблице (в особенности изменения, произошедшие за период 1994-1996/1997 гг.), отражают изменения обменного курса, а также изменения цен, выраженных в национальной валюте. Это особенно важно в отношении Болгарии и Румынии, где за этот период национальная валюта сильно обесценилась, а также в отношении стран СНГ. Некоторые из крупных изменений номинальных величин представляют собой не более чем поддержание реальных цен в долларах США. Однако даже в Чехии, Венгрии и Словакии корректировка обменного курса привела к изменениям цен в долларах США по меньшей мере на $\pm 10\%$.

2. Эти цены не всегда являются "эффективной" ценой, уплачиваемой за электроэнергию. Задержки платежей и расчеты с помощью бартера означают, что поступления энергетических компаний могут быть гораздо меньше, чем указано в таблице, в особенности в условиях высокой инфляции. В

настоящее время в странах Центральной Европы проблемы задержки платежей и неуплаты не существует, а в странах Балтии они находятся под приемлемым контролем, но они достаточно серьезны в Болгарии и Румынии, где они в немалой степени способствовали макроэкономическому кризису 1996-1997 гг. Обе эти проблемы остаются острыми в странах СНГ, так что в таблице эффективные цены, в особенности выплачиваемые промышленными потребителями, значительно преувеличены.

3. В период написания работы (весна 1998 г.) объявлялось или сообщалось о дальнейшем повышении цен, например, в Румынии, Болгарии и некоторых других странах. По нашему мнению, это вносит очень незначительные изменения в приведенные нами примеры.

Таблица 5

**Цены на электроэнергию для
промышленных потребителей и домашних хозяйств (в центах США за kWh)**

Страна	1994 г.			1996 г.		
	Цена для промышленности	Цена для домашних хозяйств*	Соотношение цен для домашних хозяйств и промышленности	Цена для промышленности	Цена для домашних хозяйств*	Соотношение цен для домашних хозяйств и промышленности
Чехия	5,6	2,7	0,5	5,9	3,9	0,6
Венгрия	5,2	5,5	1,1	4,9	5,6	1,1
Польша	3,7	5,1	1,4	4,4	7,2	1,6
Словакия	4,6-5,5	2,7	0,6	5,0	3,2	0,6
Эстония				3,9	6,0	1,5
Латвия				4,5	5,1	1,1
Литва				3,5	5,0	1,4
Болгария	2,2	1,4	0,6	3,0 ¹	1,9 ¹	0,6
Румыния				5,0 ²	2,4 ²	0,5
Россия	2,7	0,6	0,2	³	0,4-3,6 ^{2,4}	
Украина	1,4	0,34	0,3	3,9 ²	4,4 ^{2,5}	1,2
ОЭСР	7,4	13,7	1,9			
В среднем по ЕС				7	15	2,1
Северная Америка				4	7	1,8

Источники: Gray (1995); IEA; EBRD (1996); IPP Quarterly (1997), Q1; и другие (собранные авторами). * – Включает НДС или эквивалентный налог на потребление. ¹ 1995. ² 1997, первый квартал. ³ Цены для домашних хозяйств установлены в соответствии с региональным тарифом, зависящим от издержек, плюс 5%-ная прибыль; цены для промышленных потребителей – это средние цены по региону плюс надбавка, в 1,15-1,25 раза превышающая издержки. ⁴ Дифференцирована в зависимости от региона; низкие цены – если регион находится вблизи генерирующих мощностей, обеспечивающих электроэнергией с низкими издержками. ⁵ 2,9 цента при использовании электрических кухонных плит и обогревательных приборов.

Главные моменты, вытекающие из таблицы 5, состоят в следующем:

- Во всех развитых рыночных экономиках цены на электроэнергию, установленные для домашних хозяйств, более чем в 1,5 раза превышают

цены для крупных промышленных потребителей; в ЕС они в среднем вдвое выше. Это отражает тот факт, что промышленные потребители получают электроэнергию по высоковольтным сетям, не имеют повышенного спроса, а издержки поставки им электроэнергии, включая оформление счетов, намного ниже и т.д.

Из стран с переходной экономикой лишь Венгрия, Польша, Эстония, Латвия, Литва и (по-видимому) Украина подняли цены для домашних хозяйств до уровня, превышающего цены для промышленных потребителей. Но только Польша, Эстония и Литва достигли соотношения цен, сопоставимого со странами ОЭСР. Однако, что касается Литвы и (в меньшей степени) Эстонии, это произошло благодаря низким ценам для промышленных потребителей.

- Чехия и Словакия пересмотрели цены для домашних хозяйств в меньшей степени, чем большинство других стран ЦВЕ и в значительно меньшей степени, чем Венгрия или Польша. В абсолютном выражении цены для домашних хозяйств в этих странах также находятся на низком уровне, в особенности в Словакии.

В Чехии издержки снабжения электроэнергией местных потребителей обходится в 1,7 кроны за 1 квт/ч., в то время как средний доход, получаемый отраслью, составляет лишь 0,9 крон.²⁵ Эти цифры показывают степень чистого перекрестного субсидирования промышленностью домашних хозяйств.²⁶ (1,7 кроны – это 6 центов США за квт/ч. при обменном курсе 1996 г., и 5 центов при обменном курсе середины 1997 г.)

- Если мы возьмем 6 центов в качестве приемлемого размера цены, по которой домашние хозяйства могут быть обеспечены электроэнергией с покрытием операционных издержек, то этого уровня цен достигли только Польша и Эстония. К этому уже близка Венгрия, а Латвия и Литва только приближаются. Во всех других странах промышленные потребители в значительной степени субсидируют домашние хозяйства, по крайней мере, до проведения корректировки с учетом дифференцированных платежей, неуплаты или задержек оплаты.²⁷
- В абсолютном выражении цены остаются на низком уровне относительно оценок долгосрочных предельных издержек (LRMC). ЕБРР предлагает в качестве соответствующего показателя издержек для стран ЦВЕ

²⁵ Financial Times (1997b).

²⁶ Здесь мы используем общепринятое в странах ЦВЕ определение “перекрестной субсидии”. См. раздел 2.4.

²⁷ Чешские власти повысили в этом году цены на электроэнергию для домашних хозяйств на 15%, хотя большая часть этого повышения произошла вследствие роста ставок НДС на электроэнергию. Тем не менее, они планируют еще повысить цены для домашних хозяйств на 35% в 1998-1999 гг., что приведет к тому, что в 2000 г. цена, уплачиваемая домашними хозяйствами, превысит цену для промышленности. Однако не только это, по-видимому, представляет собой препятствие на пути балансирования цен; помимо этого существует значительная оппозиция нынешним предложениям в рамках правительственной коалиции, а также вне ее.

брать средний уровень цен стран ЕС, а для стран СНГ – средний уровень цен стран Северной Америки. (Последний показатель отражает изобилие натурального газа и гидроэнергетических ресурсов.)²⁸

Ниже мы используем предложенный ЕБРР показатель издержек в качестве подходящего измерителя LRMC электроэнергии для стран с переходной экономикой. Аналогично мы используем данные ОЭСР и ЕС по LRMC не более, чем в качестве соответствующего показателя потенциальной равновесной цены на электроэнергию для конечных потребителей (включая нормальную прибыль), при условии, что спрос и предложение уравновешены, а система функционирует без значительных избыточных мощностей.

- Согласно подходу ЕБРР, цены для промышленных потребителей составляют около 50% LRMC в Литве; около 55% в Эстонии; около 60-65% в Польше и Латвии; около 70% в Венгрии, Румынии и Словакии; и около 75% в Чехии.²⁹ Таблица также свидетельствует, что цены для промышленных потребителей в Украине находятся на уровне, приближающемся к LRMC, но при абстрагировании от преобладания задержки платежей и бартера, которые значительно снижают “эффективную” цену.
- Что касается цен для домашних хозяйств, то предложенная ЕБРР процедура предполагает, что лишь в Польше они приближаются к 50% LRMC. В Венгрии, Латвии, Литве и Эстонии они составляют 30-35%; около 25% в Чехии; 15-20% в Словакии и Румынии.

Проценты, представленные в первых двух пунктах, необходимо рассматривать как верхнюю границу разрыва между текущими и потенциальными долгосрочными равновесными ценами на электроэнергию в странах ЦВЕ. На самом деле, они, вероятно, выглядят слишком пессимистичными с учетом того, что во многих странах ЕС (и ЦВЕ) есть широкие возможности для повышения эффективности в отраслях электроэнергетики, например, за счет введения конкуренции в процесс генерирования и передачи электроэнергии.

4.2. Обсуждение и анализ ценовой политики

Причина наблюдаемых соотношений цен вполне ясна. В настоящее время от электроэнергетических компаний требуют покрытия их текущих издержек, а также ожидают получения положительной прибыли от производ-

²⁸ EBRD (1996), chapter 3. Gray (1995), по-видимому, в качестве оценки LRMC для стран ЦВЕ и СНГ использует североамериканские цены.

²⁹ Оценки по Чехии и Словакии основываются на ценах в долларах до обесценения национальной валюты. Недавнее обесценение их валют относительно доллара понизит выраженную в долларах цену, но LRMC в этих странах увеличатся в долларовой выражении вследствие роста затрат на покупку топлива и других импортируемых факторов производства. Тем самым, представленные цифры преувеличивают цены в процентах от LRMC примерно на 10 процентных пунктов, учитывая 15%-е обесценение национальной валюты. Аналогичные корректировки должны быть сделаны и для других стран, испытывающих значительные колебания валютных курсов.

ственной деятельности. Однако практически во всех странах ЦВЕ нормы амортизационных отчислений все еще остаются очень низкими. Более важно то, что требуемая прибыль и амортизация рассчитываются на основе первоначальной стоимости.³⁰

Однако очень большая часть основного капитала досталась в наследство от периода, предшествовавшего 1989 г. без каких-либо финансовых обязательств. Поэтому разрешение компаниям устанавливать цены таким образом, чтобы получать реальную нормальную прибыль от своих активов, оцененных по восстановительной стоимости, и полностью покрыть амортизацию будет означать, что они смогут получать значительные доходы, не выплачивая при этом дивиденды или оплачивая долговые обязательства, как это приходится делать предприятиям коммунального хозяйства в странах ОЭСР. В странах, не испытывающих потребности в значительном расширении мощностей, это привело бы к тому, что компании имели бы потенциально очень большие суммы нераспределенной прибыли в условиях слабого корпоративного управления и слабых регулирующих институтов.

За исключением венгерских генерирующих и распределительных компаний, в других странах ЦВЕ энергетические компании остаются в собственности государства. Эти предприятия имеют минимальные или не имеют вообще долговых обязательств и обязательств по выплате дивидендов. Более того, в этих странах нет систем финансового контроля, сопоставимых с принятой в Великобритании системой лимитов внешнего финансирования (EFLs), которая позволяет государству получать от компаний избыточные кассовые остатки. Это является главным сдерживающим фактором против разрешения компаниям устанавливать цены на уровне LRMC.

В этих обстоятельствах политика ценообразования на основе LRMC в лучшем случае позволит электроэнергетическим компаниям предпринять крупномасштабные и, возможно, расточительные инвестиционные программы. В худшем случае правительства столкнутся с компаниями, имеющими крупные излишки денежных средств и которые не будут нуждаться в финансировании инвестиций в свой бизнес в течение нескольких лет. Ясно, что существует соблазн использовать эти излишки на чрезмерные расходы и повышение заработной платы, на покупку других предприятий, связанных или не связанных с основной сферой деятельности (включая поставщиков, банки, газеты и т.д.) и на покупку политического влияния.

Воздействие этих проблем на электроэнергетические компании не настолько серьезно, как в отношении некоторых газовых компаний, получающих огромные доходы от транзита, но в странах ЦВЕ они определенно вызывают беспокойство по поводу их политических последствий, а также по экономическим соображениям. Традиционно энергетические компании являются достаточно влиятельными силами в этих странах. Они скорее навязывают свою линию министерствам, чем наоборот. Учитывая слабость

³⁰ Польша ввела оценку капитала на основе восстановительной стоимости, но в отраслях электроэнергетики решила делать это постепенно по причине ее воздействия на цены.

регулирования и государственных ведомств в странах ЦВЕ, неудивительно, что правительства предпочитают ограничивать доходы электроэнергетических компаний. Они считают необходимым делать это, главным образом, путем снижения цен для домашних хозяйств. И действительно, логику такого подхода легко понять.

По сути, предприятиям электроэнергетического коммунального хозяйства разрешено устанавливать цены на таком уровне, чтобы в целом иметь возможность покрыть операционные издержки и обеспечить финансирование самой минимальной инвестиционной программы. Это – форма регулирования путем ограничения кассовых остатков. Это можно реализовать, если предприятия коммунального хозяйства в большинстве своем остаются в собственности государства, даже если они акционированы, поскольку правительство по-прежнему сохраняет эффективный контроль над займами этих компаний.

Одним из примеров использования этого подхода является то, что правительства зачастую отказываются от своих прав на получение дивидендов от предприятий коммунального хозяйства в соответствии со своей долей акций. Так, в Чехии в 1997 г. правительство препятствовало выплате дивидендов компании CEZ (на 30% находящейся в собственности государства) на том основании, что они были излишними и привели бы к более высоким ценам, чем было бы возможно в противоположной ситуации. Замечания, что (i) правительство и налогоплательщики имели право на получение дивидендов в соответствии с их долей акций в CEZ и на прибыль от избыточного капитала; (ii) что такие дивиденды являются полезным способом поощрения эффективного управления и использования активов; или (iii), что выплата дивидендов может позволить CEZ (которая уже осуществила значительные заимствования на международных рынках капитала) снизить свои будущие издержки увеличения акционерного капитала, не были приняты во внимание, даже, несмотря на то, что, очевидно, вообще не было никаких проблем со средствами для выплаты дивидендов.

Правительства Чехии и большинства других стран ЦВЕ предпочитают использовать контроль за кассовыми остатками и получать поступления от компаний в форме налога на доходы корпораций. Но это нельзя назвать оптимальной структурой стимулов для повышения эффективности предприятий коммунального хозяйства.

Описанный выше подход сталкивается с трудностями, поскольку частные собственники требуют нормальной нормы прибыли в соответствии с ценой покупки активов и возможностью амортизации капитала на экономической основе. Именно это, а не что-либо другое, привело к недавней конфронтации в Венгрии между, с одной стороны, частными (и иностранными) инвесторами, которые имеют значительный объем акций (48-50% + 1) в генерирующих и распределительных компаниях, и, с другой стороны, правительством, которое в конце 1996 г. отказалось повысить цены в соответствии с рекомендациями венгерского энергетического ведомства. Компания Tractabel, владеющая 50% + 1 акций венгерских генерирующих ком-

паний, пригрозила подать иск в суд на этот отказ и добилась лучших условий, чем были предложены первоначально.

4.2.1. Выбор времени корректировки цен

Возможности выбора, которые имеют правительства стран ЦВЕ, представлены на рисунке, отражающем некоторые альтернативные траектории изменения цен, которые могут взять на вооружение страны ЦВЕ.

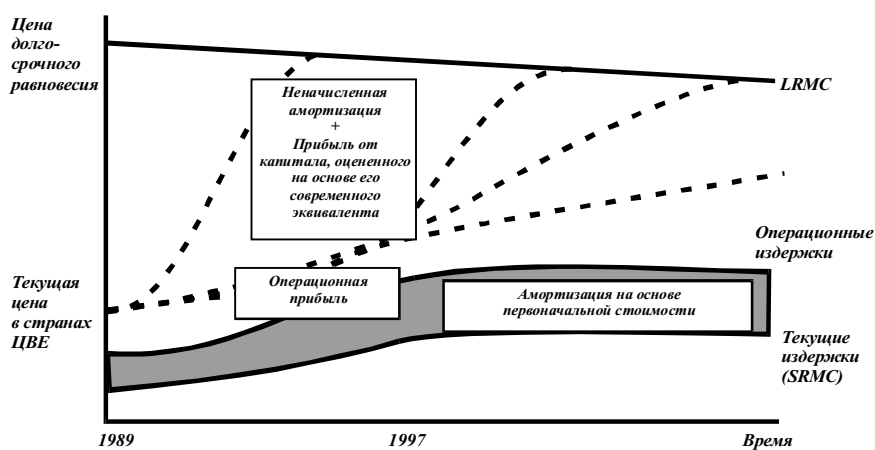


Рис. 1. Примеры выбора времени для корректировки цен

На рисунке 1 мы представили LRMC как цену фирмы-новичка на потенциально конкурентном рынке. Это — эквивалент цены, которая будет установлена эффективным собственником, уже работающим на рынке и получающим реальную нормальную прибыль от своих активов, оцененных на основе их современного эквивалента (то есть активов, оцененных на основе чистой восстановительной стоимости). Мы изображаем кривую LRMC как слабо убывающую по причине ожидаемого технического прогресса и повышения эффективности. Существуют и другие определения LRMC, которые можно использовать и которые дадут аналогичные, но не идентичные, уровни цен. Одним из них является подход Мирового Банка, в соответствии с которым дополнительные инвестиции и связанные с этим издержки долгосрочного увеличения (или снижения) выпуска приводятся к настоящему моменту времени путем дисконтирования.

Рисунок также приравнивает SRMC (предельные издержки краткосрочного периода — прим. перев.) к текущим издержкам. Это, конечно же, справедливо только в периоды, когда существуют избыточные мощности.

После 1989 г. правительства могли бы принять подход быстрой корректировки цен до уровня, обеспечивающего полное покрытие экономических издержек, на чем настаивали Мировой Банк и другие международные организации. Это показано с помощью находящейся слева штриховой линии.

Такой подход позволил бы компаниям покрыть капитальные издержки (включая получение нормальной прибыли) по всем своим активам. Однако это потребовало бы:

- компаний (и их балансовых счетов) с финансовыми обязательствами, соответствующими экономической ценности унаследованных активов;
- эффективной системы корпоративного контроля, предпочтительно через всеобщую приватизацию или приватизацию большинства компаний;
- вызывающей доверие и эффективной системы экономического регулирования.

Правительства стран СНГ не могли и/или не желали это сделать.

С точки зрения экономической эффективности издержки состояли в том, что предельные цены на электроэнергию находились (и продолжают оставаться) на уровне, значительно ниже требуемого для максимально эффективного размещения ресурсов при принятии новых инвестиционных решений, требующих использования электроэнергии. Поэтому сигналы для повышения эффективности использования электроэнергии остаются слабыми. Кроме того, коммерческие стимулы для компаний далеки от оптимальных, так что стимулы для получения выигрыша от достижения динамической эффективности тоже достаточно слабы. Сочетание этих двух факторов означает, что спрос на энергию будет выше необходимого уровня. Это в свою очередь предполагает, что сроки, когда потребуются новые инвестиции для расширения мощностей, будут бесосновательно сдвинуты вперед, так что чистая текущая стоимость издержек отрасли будет выше, чем была бы при быстрой корректировке цен.

Напротив, правительства смогли извлечь выгоду от сохранения цен на электроэнергию на прежнем уровне (в особенности для домашних хозяйств) (см. раздел 2.2.). Кроме того, они смогли избежать весьма существенных политических рисков, подчеркнутых выше. И, наконец, с учетом всех трудностей осуществления на практике институциональной реформы, необходимой для реализации этого подхода, неудивительно, что правительства предпочли несколько модифицировать существующую систему контроля за компаниями и отказаться от радикального пути корректировки цен.

Сплошная линия в период до 1997 г. изображает путь, который избрали страны ЦВЕ и который является целью (иногда успешно, а иногда – нет) для Балтии и Балканских стран. Электроэнергетическим компаниям разрешено устанавливать цены, достаточные для получения приемлемой надбавки сверх текущих издержек плюс умеренной величины амортизационных отчислений в соответствии с первоначальной стоимостью.

Очевидно, что теперь уже можно было бы использовать радикальный путь корректировки. Но это по-прежнему маловероятно и, как указывалось выше, венгерское правительство отказалось от него в 1996 г. Этот путь более привлекателен для тех стран, которые хотят ввести конкуренцию на рынки генерирования электроэнергии, чем объясняется интерес к нему энергетических компаний в Польше.

Наиболее вероятным результатом остается постепенная корректировка, при которой цены достигают уровня LRMC в течение нескольких лет, например, к 2010 г., когда уже нельзя будет больше откладывать значительные инвестиции на замену оборудования и расширение. Это показано штриховой линией, достигающей LRMC к концу периода, указанного на рисунке. Вероятно, именно этой политики придерживаются большинство стран. По-видимому, наиболее четко она выражена в Чехии.

Однако есть страны, которые могут пытаться идти путем дальнейшей отсрочки корректировки цен, как показано штриховой линией, остающейся к концу периода значительно ниже LRMC. Такая политика, конечно же, не может продолжаться долго, если только правительства не вернуться к финансированию или крупномасштабному субсидированию инвестиций в электроэнергетику. Однако страны, которые наиболее склонны к такой политике, вероятно, в наименьшей степени обладают необходимыми для этого финансовыми ресурсами. В 90-е г.г. среди стран ЦВЕ попытки проведения такой политики, по-видимому, предпринимались в Болгарии и, в меньшей степени, в Румынии и Литве. Если такую политику проводить долго, то в некоторый момент потребуется крупномасштабное и резкое повышение цен, которое, вероятно, будет вызвано кризисом и которое наверняка будет трудно оправдать.

4.3. Использование принципа ценообразования на основе предельных издержек в электроэнергетике стран ЦВЕ

В предыдущем разделе ценовая политика обсуждалась исходя из предположения, что цены на электроэнергию в странах ЕС 10 должны устанавливаться в соответствии с LRMC, и что уровень LRMC является подходящей точкой отсчета.

Эта неявная предпосылка представляется вполне приемлемой в качестве основы для установления цен, если системы заменили или реконструировали большую часть основного капитала, унаследованного в 1989 г. Однако это могло бы произойти 10-20 лет назад или даже больше. На основе аргументации, представленной в предыдущих разделах, мы докажем, что цены должны достигнуть уровня LRMC гораздо раньше – в точке, в которой системам потребуется значительное расширение мощностей (включая реконструкцию устройств для поддержания мощностей на должном уровне, а также чистое новое строительство). В этой точке цены на уровне LRMC (включая соответствующее вознаграждение на вложенный до 1989 г. основной капитал) должны дать верные сигналы для использования электроэнергии и, следовательно, стать основой для оценки потребности в предполагаемых инвестициях. В результате средний уровень цен генерирования, передачи, распределения и доставки электроэнергии потребителям, вероятно, будет аналогичен средним уровням цен в странах ЕС.

Но не ясно, когда эта точка будет достигнута. Примеры планирования тендеров в Болгарии и Чехии, приведенные в разделе 3.5., убеждают в том, что это произойдет где-нибудь в период с 2000 г. по 2005 г. Для стран,

имеющих значительные незагруженные мощности, этот период может наступить позднее, если только эти мощности можно легко задействовать без значительных расходов. Для стран же, испытывающих большие потребности в инвестициях на реконструкцию с целью поддержания эффективного уровня мощностей (например, Румынии), этот период может наступить раньше. Аналогичным образом, он может наступить раньше в тех странах, которые планируют закрыть некоторые атомные электростанции, в особенности, если их закроют по причинам безопасности, а не из-за завершения нормативных сроков эксплуатации.³¹ Наиболее трудно оценить страны СНГ (такие как Россию и Казахстан), по-видимому, имеющие значительные объемы незагруженных мощностей, но испытывающие большие потребности в инвестициях на реконструкцию.

Однако даже если потребуется некоторое время, прежде чем возникнет необходимость достижения ценами уровня LRMC, это *не* означает, что до этого момента не должны использоваться принципы ценообразования на основе LRMC. В частности, мы являемся убежденными сторонниками того, чтобы предельные издержки стали приниматься во внимание как можно раньше с целью восстановления баланса цен на электроэнергию для промышленных потребителей и домашних хозяйств в странах группы ЕС 10. С учетом соображений, которые будут изложены в разделе 5, мы докажем, что это является обязательным шагом для стран, желающих ввести конкуренцию на рынке генерирования электроэнергии и обеспечить выполнение требований Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики.

В разделе 4.3.1. мы вкратце приводим соответствующие экономические положения и даем набросок возможной стратегии восстановления баланса цен и перехода к уровню LRMC.

4.3.1. Восстановление баланса цен и предельные издержки

Основным препятствием на пути дальнейшей реформы электроэнергетики в странах ЦВЕ является тот факт, что энергетические компании по-прежнему теряют деньги на продажах электроэнергии домашним хозяйствам, и то, что эти убытки должны компенсироваться другими потребителями. До тех пор, пока такая ситуация сохраняется:

- (i) распределительные компании (очаги формирования издержек) не могут свободно действовать на коммерческой основе;
- (ii) необходимо принятие сложных процедур, регулирующих положение и

³¹ Среди стран, входящих в группу ЕС 10, Болгария, Литва и Словакия имеют действующие атомные реакторы типов RBMK и VVER 440/230, в которых отсутствует вторичная структура сдерживания. Поэтому из соображений безопасности их постоянно убеждают в необходимости как можно скорее закрыть эти станции. Однако это потребует строительства новых генерирующих мощностей взамен выбывших, а это обходится дорого. Поэтому страны выражают свое недовольство досрочным закрытием станций, по крайней мере, при отсутствии финансовой компенсации от западных правительств. Эти же проблемы стоят (но намного острее) перед Украиной с ее Чернобыльской станцией, а также перед Арменией и Россией.

обеспечивающих финансовую стабильность распределительных компаний, имеющих низкую долю потребителей-домашних хозяйств, тем самым продолжая ослаблять коммерческие стимулы;

- (iii) нельзя ввести конкуренцию на рынке оптовых поставок электроэнергии крупным промышленным производителям в соответствии с требованиями Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики, поскольку это уничтожит основу перекрестного субсидирования. Поэтому такая ситуация грозит банкротством распределительных компаний, если только не будут предприняты специальные меры для выплаты им компенсации.

Одним из подходов к определению основы установления и регулирования предприятиями коммунального хозяйства цен на электроэнергию и подобные ей блага, является разделение проблемы ценообразования на две части: выяснение уровня дохода, который необходимо получить, и распределение этого дохода по основным группам потребителей наиболее экономически эффективным способом.

По причинам, рассмотренным выше в разделе 4.2., правительства стран ЦВЕ решили регулировать уровень доходов компаний посредством механизма контроля кассовых остатков. Механизм позволяет им устанавливать цены, покрывающие операционные издержки, и финансировать соответствующие инвестиции, но не дает возможности получать полную нормальную прибыль или осуществлять на экономической основе амортизацию существующих активов. Однако мы указали, что даже при таком подходе к определению дохода, средняя цена поставляемой электроэнергии со временем увеличится до уровня LRMC, включающего капитальные издержки, в том числе связанные с ожиданиями получения нормальной прибыли от всех имеющихся активов.

Стоит подчеркнуть, что метод установления цен посредством контроля кассовых остатков был (и остается) характерным и для континентальных западноевропейских стран, и для Великобритании. Это был обычный метод регулирования цен государственных энергетических компаний и, в частности, определения издержек и цен передачи и распределения электроэнергии. По сути, он действовал как один из видов финансового принципа “жизнь по средствам”, согласно которому амортизационные отчисления могут быть включены в цены в размерах, отражающих необходимость в инвестициях на замену оборудования, но они не рассматриваются как один из способов покрытия прежних капитальных расходов.

Недавние обзоры регулирования NGC (Национальной энергетической компании) в Великобритании и, в особенности, Transco, Британской газопроводной компании, вновь подняли не только вопросы оценки активов (цена акций или восстановительная стоимость), но и допустимой амортизации и того, когда она должна быть начислена. В частности, возник вопрос, могут ли амортизационные отчисления идти на финансирование новых инвестиций (например, определение норм амортизационных отчислений с учетом необходимости обновления капитала) или они должны обеспечивать покрытие прежних капитальных расходов. Авторы этих обзоров дока-

зывают, что это представляет собой в значительной степени возврат к ограничению кассовых остатков. Поэтому эти проблемы отнюдь не удивительны для стран с переходной экономикой.

Проблема, к рассмотрению которой мы обращаемся в оставшейся части этого раздела, касается второго компонента, а именно, определения *структуры* цен.

Микроэкономическая теория предполагает, что основное требование к потребителям состоит в том, чтобы они полностью оплачивали издержки предложения дополнительной единицы блага. Если цены будут установлены на этой основе, то эффективность размещения ресурсов со временем достигнет максимума. Для максимизации эффективности нет необходимости в том, чтобы цена предшествующих единиц равнялась предельным издержкам. Это дает нам объяснение экономической эффективности построения тарифов с постоянными элементами и тарифов, состоящих из нескольких частей. Кроме того, это служит основой оправдания часто рекомендуемых мировым банком для использования в развивающихся странах низких тарифов “спасательного круга”. Этот подход мы и рассмотрим ниже.

4.3.1.1. Основа установления цен для домашних хозяйств и промышленных потребителей, применяемая в странах ЦВЕ в настоящее время

Если давать оценку с помощью представленных выше критериев, то ясно, что применяемая в настоящее время в странах ЦВЕ основа установления относительных цен на электроэнергию для домашних хозяйств и промышленных потребителей далеко не оптимальна. Нет никаких причин полагать, что промышленные потребители или домашние хозяйства полностью оплачивают издержки предложения дополнительной единицы блага. Так, одному из авторов настоящей статьи следующим образом объяснили процедуру размещения ресурсов³²:

- (1) оценка доходов в соответствии с предполагаемым спросом, оценками потребления топлива и других издержек;
- (2) определение совместно с соответствующими министерствами приемлемой цены для домашних хозяйств (с учетом цен на другие виды энергии, необходимости поддержания жизненных стандартов, ожидаемой инфляции и т.д.);
- (3) оценка средней цены *единицы* электроэнергии для промышленных (коммерческих и других) потребителей с учетом результатов (1) и (2);
- (4) завершение процесса, если цены для промышленных потребителей являются приемлемыми. В противном случае процесс необходимо повторить, внося изменения в предпосылки.

Эта процедура дает нам цифру ожидаемых доходов и некоторые цены на электроэнергию для конечных потребителей. Цены, устанавливаемые

³² Это описание может показаться слишком упрощенным, но оно четко отражает соответствующее логическое обоснование.

оптовыми поставщиками для распределительных компаний, затем согласовываются (или чаще всего навязываются) в качестве набора “трансфертных цен”. Обычно они находятся на уровне, гарантирующем, что каждая действующая в отрасли компания остается платежеспособной и получает одинаковую норму прибыли от своих активов. Так, в Чехии цена оптовой поставки, по которой распределительные компании покупают электроэнергию у CEZ, дифференцирована для каждой такой компании в зависимости от количества обслуживаемых промышленных потребителей и домашних хозяйств. Ежегодное согласование трансфертных цен является чрезвычайно сложной задачей. (В Польше есть несколько отдельных генерирующих компаний, продающих электроэнергию компании PSE, которая, в свою очередь, является монопольным оптовым продавцом электроэнергии распределительным компаниям. В итоге - аналогичная задача “раздела пирога”, но касающаяся преимущественно цен, по которым генерирующие компании продают электроэнергию PSE, и платы за передачу электроэнергии PSE.)

Опять-таки, можно сказать, что этот подход имеет свою логику, но эта логика полностью упускает из виду потенциальную роль цен в качестве индикатора размещения ресурсов.

(Отметим, что вплоть до недавнего времени все страны группы ЕС 10 твердо придерживаются установления в стране единых цен на электроэнергию, в особенности для домашних хозяйств. В 1997 г. польское правительство разрешило дифференцировать цены по регионам на уровне $\pm 10\%$.)

4.3.2. Учет предельных издержек: возможный шаг вперед

Придерживаясь представленной выше логики, мы предлагаем следующий шаг вперед. Суть его состоит в том, чтобы вначале (скажем к 2000 г.):

- для промышленных потребителей как можно быстрее установить цены на уровне LRMC (включая приемлемую нормальную прибыль и полную экономическую амортизацию), предпочтительно сразу же или с переходным периодом не более чем 1-2 года;
- для домашних хозяйств установить некоторую сумму единиц электроэнергии (“большой спасательный круг”), цена которых будет покрывать операционные издержки, но при условии, что они будут оплачивать по цене на уровне полных LRMC единицы сверх этого «спасательного круга». Кроме того, элемент тарифов для домашних хозяйств, зависящий от объемов потребления, должен по возможности полностью покрывать экономические издержки, чтобы экономическая субсидия ограничивалась фиксированным элементом тарифа;
- финансировать экономическую субсидию домашним хозяйствам путем заключения на переходный период двусторонних (back-to-back) контрактов между распределительными и генерирующими компаниями по поводу производства и поставки электроэнергии потребителям на уровне «большого спасательного круга».

Тогда корректировка цен будет происходить путем постепенного опускания границы «большого спасательного круга» (и/или путем введения

участков с промежуточными ценами) до тех пор, пока в течение некоторого заранее объявленного периода домашние хозяйства не станут полностью оплачивать цены на уровне LRMC за единицы, приобретаемые сверх небольшой общепринятой суммы «спасательного круга». Это будет происходить путем корректировки фиксированного элемента тарифа. Контракты как переходная мера будут постепенно отменяться вместе со снижением объемов субсидируемой электроэнергии.

Очевидно, что возможны многие вариации на эту тему, включая использование нынешних цен в качестве стандартной цены «спасательного круга» (которая может или не может быть устранена в долгосрочном периоде). Но общие принципы достаточно ясны. Они имеют явное «фамильное сходство» со способами решения проблемы «связанных активов» предприятий коммунального хозяйства, включая британские контракты на поставку угля, принятые после приватизации в 1989 г. электроэнергетики в Англии и Уэльсе. Это предложение позволяет:

- сохранить экономически эффективные ценовые сигналы при покупке дополнительных единиц;
- гарантировать то, что электроэнергия не будет продана по цене меньшей, чем операционные издержки снабжения определенной группы потребителей;
- сосредоточить все субсидии на домашних хозяйствах с небольшим объемом потребления и посредством этого сделать эти субсидии, по крайней мере, более прогрессивными в их сфере действия;
- обеспечить способ прямого перехода к установлению для всех основных групп потребителей цен, полностью покрывающих экономические издержки, и тем самым устранить оставшиеся экономические субсидии.

Существует также простое экономическое обоснование фиксации размера возможной субсидии на уровне «спасательного круга». Как мы выяснили в разделе 4.2., основная причина низкого уровня средних цен на электроэнергию состоит в том, что электроэнергетическим компаниям запрещено включать в цены капитальные издержки сверх минимального уровня. Основой для оценки капитальных издержек практически во всех случаях служит первоначальная (балансовая) стоимость капитала.

Текущий размер экономического субсидирования домашних хозяйств (предполагая, что для определения требуемого уровня доходов в соответствии с оценкой активов на основе первоначальной стоимости используется подход ограничения кассовых остатков, изложенный в разделе 4.2.) можно выразить следующим образом³³:

$$\text{Текущий размер экономической субсидии} = (RRR - \pi) K_{RC}$$

где K_{RC} – основной капитал, оцененный по восстановительной стоимости; RRR – соответствующая реальная норма прибыли от активов; π – (невная)

³³ Авторы благодарны David Newbery за это полезное предложение.

реальная норма прибыли от активов, оцененных в соответствии с их современным эквивалентом.

Но правительства стран ЦВЕ не устанавливают норму прибыли в реальном выражении. Следовательно, для практических целей полезно рассмотреть следующее аналогичное выражение, определяющее размер экономической субсидии, на которую имеют право домашние хозяйства в начале периода корректировки цен:

$$\text{Стартовая величина субсидии домашним хозяйствам} = r (K_{RC} - K_{HC}),$$

где K_{HC} – основной капитал, оцененный в настоящий момент по первоначальной стоимости; r – соответствующая реальная процентная ставка, например, 10%.

При замене имеющего очень низкую оценку капитала, установленного до 1989 г., и при переоценке основного капитала разница между K_{RC} и K_{HC} снижается до нуля. Политическая необходимость состоит в том, чтобы установить такой переходный период, чтобы эта разница достигла нуля при исчезновении избыточных мощностей, например, на некоторую дату в период 2005-2010 гг. В этой точке весь капитал должен обеспечивать RRR на основе полной восстановительной стоимости.

В таком случае в период между 2000 г. и конечной датой необходимое опускание границы «спасательного круга» может происходить параллельно со снижением объема субсидий. Если субсидия ограничивается фиксированным элементом тарифа для домашних хозяйств, то соответствующие предельные ценовые сигналы будут достигнуты повсеместно.

Конечно, чтобы этот подход начал действовать, регулирующим институтам и компаниям придется провести оценку основного капитала электроэнергетических компаний на основе восстановительной стоимости. Однако учет на основе восстановительной стоимости является для компаний совершенно необходимым инструментом, поскольку темпы инфляции в странах ЦВЕ в лучшем случае несколько ниже 10%. (В принципе, можно использовать и оценку, данную фондовым рынком в момент приватизации, если только приватизация имела место. Однако в условиях стран ЦВЕ вполне вероятно, что оценка фондовым рынком энергетических компаний будет испытывать большое влияние ожиданий относительно возможного поведения регулирующих институтов, в частности, по вопросу установления цен, как это было в Венгрии.)

Ниже мы приводим некоторые дополнительные комментарии по поводу этого предложения, касающиеся того, какое влияние оно окажет на (а) промышленных потребителей и (б) домашние хозяйства.

4.3.2.1. Цены для промышленности

Страны ЦВЕ и СНГ используют в промышленности электроэнергию и другие виды энергии как интенсивно, так и неэффективно. По разным причинам, включая низкие цены на электроэнергию, энергоемкие базовые отрасли (например, черная и цветная металлургия, химическая промышленность)

стали важной частью не только их экономик, но и экспорта.

Поэтому повышение в течение 1-2 лет цен на электроэнергию и другие виды энергии до уровня LRMC (при предположении, что предприятия реально сталкиваются с жесткими бюджетными ограничениями, которые пока отсутствуют во всех странах ЦВЕ и, конечно же, в СНГ) позволит достичь следующего:

- поощрять энергосбережение и связанные с ним инвестиции предприятий как часть стратегии минимизации издержек. Свидетельства того, что относительные цены воздействуют на спрос на электроэнергию, сосредоточены в области инвестиций и модернизации капитала. Поэтому в процессе реструктуризации предприятиям, очевидно, имеет смысл сталкиваться с правильными ценовыми сигналами относительно электроэнергии;
- это будет означать, что цены на электроэнергию (и, надеемся, на другие виды энергии) станут устанавливаться на той же основе, что и для конкурирующих производителей в странах ЕС и других странах, тем самым уменьшая давление в пользу (и какие-либо оправдания) торгового протекционизма в рамках ЕС, включая добровольное введение квот, антидемпинговые мероприятия и т. д.;
- выигрывают в эффективности размещения ресурсов вследствие повышения цен не порождает реальных или ощутимых проблем, связанных с равенством, как это происходит при изменении цен для домашних хозяйств. Кроме того, установление цен для промышленных потребителей на уровне LRMC максимизирует размер субсидий, доступных в соответствии с «большим спасательным кругом».

Конечно же, для некоторых сфер и отраслей период перехода может оказаться невыносимо тяжелым. Некоторые из них занимаются деятельностью, которая при мировых ценах экономически невыгодна, и потому должны быть закрыты. Другие могут быть подвергнуты успешной реструктуризации, например, с помощью целенаправленной поддержки.

В странах с переходными экономиками в этой области аргументы в пользу превращения экономического субсидирования цен на электроэнергию в явные субсидии (такие как реструктуризация расходов, региональная помощь и т.д.) сильнее (если не самые сильные), чем где-либо еще в странах с переходными экономиками. Это происходит вследствие того, что (а) их продукция (и большинство факторов производства) не подлежит международной торговле; и (б) такая политика является неотъемлемой составной частью процесса создания жизнеспособных коммерческих промышленных компаний, сталкивающихся со строгой и четкой финансовой дисциплиной.

4.3.2.2. Цены для домашних хозяйств

Необходимость тарифа «большого спасательного круга» оправдывается обеспеченностью правительств стран ЦВЕ тяготами переходного периода для домашних хозяйств, имеющих доходы ниже среднего уровня. Традицион-

ные аргументы в пользу тарифов «большого спасательного круга» подчеркивают их роль в обеспечении определенной защиты бедных, в особенности там, где система социального обеспечения может быть слабой. В странах ЦВЕ и СНГ такая аргументация не имеет успеха, поскольку забота правительств о ценах на электроэнергию и иные блага затрагивает жизненные стандарты более широкого круга людей, чем (скажем) 10% людей с наименьшими доходами.

Аргументы в пользу экономической эффективности против значительного повышения границы «большого спасательного круга» слабы в той степени, в какой:

- электроэнергетические предприятия коммунального хозяйства действительно не нуждаются в накоплении больших сумм нераспределенной прибыли для финансирования текущих инвестиций;
- домашние хозяйства все же сталкиваются с ценами дополнительных единиц на уровне LRMC.

Заметим, что первый пункт (критически важный) *не* действителен для Азии, Латинской Америки или большинства развивающихся стран, где предприятия электроэнергетики и другие коммунальные предприятия испытывают большие потребности в капитале для поддержания нынешнего уровня и удовлетворения растущего спроса.

Одним из примеров использования подхода «спасательного круга» может служить структура тарифов для домашних хозяйств в Италии. Домашние хозяйства с низким уровнем потребления имеют счетчики максимум на 3 квт. Они платят 39,9 лиры (около 2 центов США) за 1 квт за первые потребляемые 75 квт/ч в месяц. Цена повышается при увеличении объема потребления. При превышении 225 квт/ч они платят за 1 квт 159 лир (около 9 центов США). Остальные домашние хозяйства со стандартными счетчиками на 3-6 квт платят 159 лир за квт за всю потребляемую электроэнергию. Среднее потребление электроэнергии домашними хозяйствами в Италии составляет около 2100 квт в год. Кроме того, все потребители платят за превышение нагрузки. Оплата равняется 2 центам за квт, но она несколько ниже для домашних хозяйств со счетчиками на 3 квт.

Для стран ЦВЕ и СНГ определенным шагом вперед с точки зрения операционных требований к оформлению счетов может стать установление исходной границы в размере (скажем) 3-500 квт в квартал. При этом необходимо уделить серьезное внимание поощрению разделения домашних хозяйств на несколько семей меньшего размера с целью получения преимущества от низкой цены. В таком случае граница «большого спасательного круга» со временем должна быть снижена (а возможно, даже устранена), как это предложено выше.

5. ДИРЕКТИВА ЕС ПО ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И СТРАНЫ ЦВЕ

Существует множество аспектов Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики, которые можно было бы обсудить под этим заголовком. Мы же сосредоточим здесь внимание на тех аспектах, которые в наибольшей степени затрагивают вопросы проведения реформы электроэнергетики в странах группы ЕС 10, которые мы обсудили в предыдущих разделах. Директива вступила в силу в рамках ЕС в январе 1999 г.

5.1. Основные положения Директивы

Основными положениями Директивы, касающимися стран ЦВЕ, претендующих на вступление в ЕС, являются:

1. Обязательная либерализация рынка

Для начала 22% рынка, включая всех крупных промышленных потребителей, использующих более 100 гигаватт в год, должны иметь возможность заключать контракты на покупку электроэнергии с любым поставщиком в рамках ЕС, включая национальные генерирующие компании или компании других стран ЕС. По истечении 6 лет эта доля увеличивается до 33%. Те, кто имеют возможность приобретать электроэнергию таким путем, рассматриваются как “приемлемые покупатели”.

2. Обязательный доступ к передающим сетям

Доступ должен быть обеспечен на основе объективных, прозрачных и недискриминационных цен за пользование системой. (Это, в свою очередь, требует снятия ограничений с предоставления услуг по передаче электроэнергии и установления цен на них объективным, прозрачным и недискриминационным способом.)

3. Обязательная реструктуризация функций

Вертикально интегрированные энергетические компании, по крайней мере, должны вести отдельный учет их деятельности по генерированию, передаче и распределению электроэнергии. Эти отдельные счета должны находиться под постоянным контролем государственного или независимого органа.

Кроме того, необходимо создать оператора передающих систем. С точки зрения управления этот оператор должен быть независимым от деятельности по генерированию и распределению электроэнергии. Там, где энергетическая компания также действует как единственный покупатель, функция осуществления оптовых покупок и продаж должна реализовываться отдельно от деятельности по генерированию или распределению электроэнергии.

4. Обязательное введение установленных процедур по выдаче разрешений на создание новых мощностей по генерированию электроэнергии

В соответствии с Директивой существует две возможности. Первая – посредством *выдачи разрешений*; вторая – через *проведение тендеров*. Обе они должны базироваться на объективных, прозрачных и недискриминационных критериях. В странах, выбравших второй вариант, тендеры: (а) должны организовываться и проводиться абсолютно независимым органом;

(b) страны должны определить механизм подачи апелляций в случае отказа в тендере или каких-либо злоупотреблений. Кроме того, страны, выбравшие проведение тендеров, должны обеспечить процесс выдачи разрешений в соответствии с указанными выше критериями для автономных генерирующих компаний и для международных энергетических сетей.

Также стоит отметить то, чего Директива *не* требует, но что страны могут пожелать создать. Здесь имеется два основных положения. 1. *Директива не требует от стран создания особого регулирующего органа*. Это полная противоположность аналогичной Директиве по телекоммуникациям, которая налагает обязательство создать автономный регулирующий орган. Тем не менее, проведение тендеров, возможность подачи апелляций плюс контроль и обеспечение доступа в соответствии с критерием приемлемой цены требуют, чтобы существовало нечто подобное автономному регулиющему органу. 2. *Директива не требует от распределительных компаний выполнения условий, необходимых для получения статуса "приемлемых потребителей"*. Либерализация закупок электроэнергии распределительными компаниями для ее продажи крупным промышленным потребителям, являющимся "приемлемыми потребителями", является обязательной. Закупки электроэнергии для продажи всем другим потребителям могут не подвергаться либерализации, если только страны не пожелают сделать это по собственной инициативе. Следовательно, страны могут сохранить долгосрочные контракты на генерирование электроэнергии, которые закрепляют монопольное право на предоставление привилегий мелким потребителям.

Также стоит отметить, что выполнение требований Директивы может быть обеспечено через местные суды стран-членов или через Европейский суд в Страсбурге в качестве последней инстанции.

5.1.1. Выбор структурной модели электроэнергетики

Большинство споров по поводу Директивы ведется вокруг выбора между моделью "единственного покупателя" и моделью открытого доступа. Этот выбор несомненно важен, но стоит отметить, что Директива недвусмысленно указывает на то, что эти две модели нацелены на достижение "экономически эквивалентных результатов". Так, Директива выдвигает, в рамках модели единственного покупателя, различные условия с точки зрения снятия ограничений и разделения сфер деятельности, а также ограничений на потоки информации между этими сферами деятельности (в особенности, теми из них, которые предполагают оптовые закупки электроэнергии).

С точки зрения экономического регулирования, режим вертикально дезинтегрированного открытого доступа может рассматриваться как регулирование со стороны структуры, тогда как модель вертикально интегрированного единственного покупателя может трактоваться как регулирование со стороны поведения.³⁴ Многие вопросы относительно степени, в которой

³⁴ Вполне возможно, чтобы страны имели единственного покупателя, но в качестве составной части передающей компании (как в Северной Ирландии или как предлагают сделать

модель единственного покупателя будет фактически содействовать конкуренции и либерализации, вытекают из вопроса, насколько велики трудности регулирования этой структуры. Эти проблемы могут быть более значительными в странах, имеющих небольшой опыт регулирования, включая страны ЦВЕ. Ясно, что создание, обеспечение и контроль за выполнением условий Директивы относительно мощных интегрированных компаний наверняка не являются простой или ненужной задачей.

На одном конце спектра возможностей, имеющих силу в соответствии с Директивой, – модель единственного покупателя с “выкупом”. На другом конце, как в Норвегии, – полная конкуренция в сфере розничной торговли. Конкуренция в сфере оптовой торговли, как в Англии и Уэльсе после 1989 г., включая закупки электроэнергии распределительными компаниями, очевидно, является самой подходящей из доступных возможностей.

Модель единственного покупателя с выкупом наиболее подходит для стран, имеющих электроэнергетическую компанию (или региональные монополии), занимающую доминирующее положение на рынке и обеспечивающую распределение наряду с генерированием, передачей и оптовыми закупками электроэнергии. С точки зрения этого подхода приемлемые потребители, имеющие контракты на покупку электроэнергии у других компаний, получают электроэнергию от единственного покупателя по цене ее генерирования альтернативному контракту на покупку электроэнергии плюс плата за передачу электроэнергии, которую назначит единственный покупатель через свое подразделение. Единственный покупатель приобретает электроэнергию у других генерирующих компаний и использует ее для обеспечения своих собственных потребителей. Отсюда и “выкуп”. Предполагаемый результат состоит в том, что приемлемый покупатель сможет приобретать электроэнергию по той же цене, что и при свободном доступе, но через «единственного покупателя».

Ясно, что такой подход не вызывает больших симпатий у стран и энергетических компаний по причине необходимости проведения либерализации. Осуществление регулирования в соответствии с требованиями Директивы также выглядит невероятно трудным. Тем не менее, совершенно очевидно, что в странах ЕС или ЦВЕ работающие на рынке мощные энергетические компании неизбежно придут к выводу, что именно этот подход максимизирует их коммерческую прибыль.

5.2. Значение Директивы для реформы электроэнергетики в странах ЦВЕ

Существует ряд положений Директивы ЕС по либерализации электроэнергетики, которые непосредственно касаются стран ЦВЕ, желающих присоединиться к ЕС, исходящих из предположения, что они: (а) не собираются

в Венгрии). Другая альтернатива состоит в том, чтобы единственный покупатель являлся отдельной компанией. Однако продвижению модели единственного покупателя способствуют вертикально интегрированные предприятия коммунального хозяйства континентальной Европы, а в странах ЦВЕ - правительства и/или энергетические компании, желающие объединить свои интересы в сфере генерирования и передачи электроэнергии.

прибегнуть к переговорам и/или (b) не имеют возможности вести переговоры по дополнительным условиям переходного периода в соответствии с 24 статьей Директивы. (Из нынешних членов ЕС отсрочка в один год была предоставлена Болгарии и Ирландии, а Греции – на два года.)

Первый набор положений касается *организационной структуры, структуры управления и системы учета энергетических компаний*.

За исключением Польши и Венгрии, все стран группы ЕС 10 имеют энергетические компании, сочетающие генерирование, передачу электроэнергии, диспетчерские услуги и закупки электроэнергии, но многие имеют (или работают над этим) отдельные распределительные компании. За исключением Венгрии и Польши, всем странам придется осуществить разделение компаний по различным сферам деятельности и связанное с этим разделение бухгалтерского учета. В частности, Директива требует создания оператора системы линий электропередач, который должен быть независимым, по крайней мере, с точки зрения управления, от деятельности по генерированию и распределению электроэнергии (Статья 7).

Ни одна из стран группы ЕС 10 до их пор не установила отдельные цены на услуги по передаче электроэнергии или на вспомогательные услуги, так же как не определила условия доступа к сетям передачи и распределения электроэнергии. Это будет необходимо выполнить в соответствии с требованием ЕС об объективности, прозрачности и отсутствии дискриминации. Эти условия должны быть официально объявлены и использованы в качестве основания для предоставления прямого доступа или показателя необходимых требований для получения доступа (в случае существования оговоренных условий).

Второй набор положений касается *условий получения разрешения на создание новых мощностей по генерированию электроэнергии*.

Ни одна страна ЦВЕ до сих пор не создала процедуру проведения тендеров или выдачи разрешений (обязательных для международных энергетических сетей и автономных генерирующих компаний), которые бы удовлетворяли требованиям Директивы. Они должны базироваться на четких, объективных и недискриминационных критериях, которые должны быть официально объявлены. Аналогичным образом, ни одна страна ЦВЕ до сих пор не создала, как это требуется, абсолютно независимый орган по проведению тендеров или процедуру рассмотрения апелляций.

Третий – и с экономической точки зрения наиболее важный набор положений – вытекает из требований Директивы по либерализации оптового рынка электроэнергии и разрешению крупным промышленным потребителям закупать электроэнергию напрямую у независимых генерирующих компаний (даже в рамках процедуры “выкупа”).

Значение этого состоит в том, что в настоящее время все страны группы ЕС 10 насаждают полную вертикальную интеграцию в торговле с целью обеспечения перекрестного субсидирования домашних хозяйств промышленными потребителями. Даже в Венгрии и Польше (а) распределительные компании обязаны (за некоторыми исключениями) закупать весь объем

оптовой электроэнергии у передающей компании, действующей как покупатель-монополист электроэнергии у генерирующих компаний; (b) все потребители, включая крупные промышленные предприятия, обязаны закупать электроэнергию у местной распределительной компании. Это позволяет поддерживать финансовую стабильность как оптового покупателя электроэнергии, так и распределительных компаний в условиях значительного перекрестного субсидирования домашних хозяйств промышленными потребителями и значительных вариаций размеров доли этих двух групп потребителей у различных распределительных компаний.

Неудивительно, что именно этой области уделяют наибольшее внимание правительства и энергетические компании стран ЦВЕ, желающих вступить в ЕС как можно быстрее. Одна из возможностей заключается в надежде на то, что ссылки на обязательства государства перед гражданами или на потенциальные проблемы со «связанными активами» позволят получить отсрочку выполнения требований либерализации на длительный период. Альтернативный вариант – попытаться создать механизмы увеличения фондов, необходимых для превращения перекрестных субсидий в прямые субсидии распределительным компаниям (например, через размещение более выгодных контрактов или налогообложение передачи электроэнергии). Однако каждый из этих вариантов значительно затруднит как введение конкуренции на рынке генерирования электроэнергии, так и либерализацию рынка электроэнергии.

По разным причинам, в том числе и с целью ослабления политического и экономического влияния электроэнергетических компаний и энергетического сектора, некоторые правительства стран ЦВЕ хотят ограничить власть крупных электроэнергетических компаний и ввести больше конкуренции. Показательным примером является Чехия, но такие же тенденции можно наблюдать в странах Балтии, а в последнее время и в Румынии. Проблема состоит в том, что правительства по-прежнему не желают устанавливать более высокие цены на электроэнергию для домашних хозяйств, даже несмотря на то, что потребление электроэнергии домашними хозяйствами быстро растет, не в последнюю очередь из-за снижения цен в реальном выражении.³⁵

С этой точки зрения Директива ЕС предоставляет реформаторам новый набор аргументов. Давление в пользу восстановления баланса цен для домашних хозяйств и промышленных потребителей, непосредственно инициируемое Директивой, вполне понятно, если давление менее сильное, чем в случае нажима с целью финансирования новых крупномасштабных инвестиций. Тем не менее, их нельзя не учитывать.

Ряд экономистов утверждает, что цель вступления в ЕС играет важную роль в содействии либерализации торговой политики и предотвращении возврата к политике протекционизма. Аналогичным образом Директива может действовать по отношению к электроэнергетике, обеспечивая допол-

³⁵ См. таблицу 5.

нительные веские аргументы в пользу дальнейшего осуществления структурной реформы сектора и, в частности, в пользу балансировки цен, необходимой для либерализации рыночной структуры. Предложения относительно постепенного перехода цен для домашних хозяйств к уровню LRMC через “большой спасательный круг”, которые мы представили в разделе 4.3., направлены на содействие развитию этого процесса.

ЕС может (или не может) принять решение сделать электроэнергетику и выполнение требований Директивы ключевым моментом на переговорах о вступлении новых стран. А это почти наверняка произойдет, если будет обсуждаться вопрос сохранения низких цен на электроэнергию для промышленных потребителей. Но, несмотря на то, что эти цены в странах ЦВЕ в среднем остаются на 30% ниже, чем в странах ЕС, Директива сама по себе не будет проводить больших различий в отношении размера этого несоответствия. Кроме того, существует проблема торговли электроэнергией как таковой в нынешнем торговом порядке стран ЦВЕ, которые сужают возможности электроэнергетических компаний стран ЕС осуществлять продажи и иностранные инвестиции, если только они не имеют возможность купить распределительные компании, обладающие монопольными правами, или генерирующие компании и тем самым обеспечить себе достаточную защиту “связанных активов” от введения либерализации в соответствии с требованиями Директивы или какими-либо другими требованиями. Именно эту стратегию, вероятно, пытаются использовать нынешние и будущие иностранные инвесторы в Венгрии, что может явиться серьезным препятствием на пути дальнейшей либерализации в ходе реформы.

6. КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

В данной работе мы рассмотрели очень медленный прогресс, достигнутый в процессе экономической реформы электроэнергетики в странах Центральной и Восточной Европы. Мы определили ключевые элементы экономической реформы следующим образом:

- полная оплата основными группами потребителей экономических издержек производства и распределения потребляемой ими электроэнергии;
- создание коммерческих электроэнергетических компаний, которые смогут финансировать свои инвестиции без субсидий или другой финансовой помощи со стороны государства.

Очевидно, что последнее не было достигнуто странами ЦВЕ, имеющими ассоциативные соглашения с ЕС, поскольку, за некоторым исключением в виде Польши и Эстонии, промышленные потребители по-прежнему обеспечивают перекрестное субсидирование домашних хозяйств. Это, в свою очередь, является основной причиной того, почему степень коммерциализации электроэнергетических компаний является ограниченной.

Инвестиции финансируются не за счет государственного бюджета. Однако это может происходить при текущих ценах на электроэнергию только

по той причине, что инвестиции предпринимаются в минимальных объемах, необходимых в условиях избыточных мощностей.

Стандартная программа экономической реформы электроэнергетики стран ЦВЕ начала 1990-х гг. (например, Мирового Банка) включает:

- повышение цен до уровня LRMC и пересмотр их соотношения для промышленности и домашних хозяйств;
- достижение коммерциализации электроэнергетических компаний, включая независимое управление и свободу от опеки министерств, выделяющих средства на финансирование;
- введение независимого экономического регулирования;
- приватизация;
- введение конкуренции на рынке генерирования электроэнергии и на рынке оптовых продаж, – там, где это необходимо.

Страны ЦВЕ (но не СНГ) в значительной степени достигли реализации второго из этих пунктов. Только Венгрия и Польша (с 1998 г.) имеют учрежденные в законодательном порядке независимые регулирующие органы, но их власть ограничена, в частности, в области установления цен. Лишь Венгрия достигла значительного прогресса в приватизации, но ни одна страна ЦВЕ до сих пор не ввела конкуренцию на рынке генерирования электроэнергии или не осуществила либерализацию рынков оптовых продаж электроэнергии. В частности, структура торговли в электроэнергетике стран ЦВЕ по-прежнему такова, как если бы отрасль была вертикально интегрированной. Аналогичным образом, ни одна из стран ЦВЕ до сих пор не определила цены передачи электроэнергии или условия доступа к линиям электропередач.

В данной статье мы показали, что основной причиной отсутствия прогресса является нежелание правительств стран ЦВЕ поднять цены на электроэнергию для домашних хозяйств. Это нежелание является экономически устойчивым, поскольку в настоящее время в электроэнергетике стран ЦВЕ насущные потребности в инвестициях электроэнергетики не особенно велики, если учесть объем незагруженных мощностей.

В разделе 3 мы показали, насколько снизились объемы производства и импорта электроэнергии в странах ЦВЕ. Они по-прежнему находятся на уровне или даже ниже 1988 г., так же как и совокупное потребление электроэнергии. Однако сокращение потребления электроэнергии вызвано исключительно сокращением потребления электроэнергии промышленностью. Если сравнить 1994 г. и 1998 г., потребление электроэнергии домашними хозяйствами было на 57% выше в Чехии и Словакии, на 20% – в Венгрии, на 2% – в Польше и на 47% – в Румынии.

Резкий переход от промышленного потребления к потребления в быту увеличивает средние издержки предложения (например, вследствие увеличения доли повышенной нагрузки, дополнительного распределения, дополнительных издержек поставки электроэнергии и т.д.). Однако, как показано в таблице 5, цена на электроэнергию для домашних хозяйств продолжает

составлять 1/3 от уровня стран ЕС. Поэтому поддержание цен на этом уровне увеличивает уровень и темпы роста спроса и приближает время, когда возникнет необходимость введения новых мощностей.

Можно доказать, что нынешние объемы незагруженных мощностей не требуют установления цен на уровне LRMC, по крайней мере, для единиц, предшествующих маргинальным. Цены на уровне стран ЕС позволят получить большую нераспределенную прибыль (например, в виде амортизационных отчислений), что породит проблемы для правительств, имеющих слабое регулирование и слабый контроль за собственностью. Это особенно справедливо, с учетом того, что на балансах компаний практически нет долгов перед правительством. Однако поддержание цен на электроэнергию ниже уровня LRMC обеспечивает слабые стимулы для инвестиций в повышение эффективности использования электроэнергии, тем самым потенциально продлевая энергоемкость экономик стран ЦВЕ.

Вследствие этого в разделе 4.3. мы предложили следующую стратегию:

- (i) для промышленных потребителей цены должны быть установлены на уровне LRMC (включая приемлемую нормальную прибыль и полную экономическую амортизацию) и установлены как можно раньше, предпочтительно сразу же, но с возможным переходным периодом на 1-2 года;
- (ii) для домашних хозяйств должен быть определен объем потребления электроэнергии «большого спасательного круга», оплата за который будет покрывать операционные издержки, но при условии, что они будут платить цены на уровне LRMC при потреблении единиц сверх этого объема. Разница между средними ценами, которые платят потребители, должна быть отражена в структуре тарифов через изменение фиксированного элемента, не зависящего от объема потребления;
- (iii) реализация переходных условий должна обеспечиваться двусторонними контрактами между генерирующими и распределительными компаниями, совместно обеспечивающими покрытие субсидируемого элемента потребления домашних хозяйств.

В таком случае корректировка цен будет происходить путем постепенного снижения границы «большого спасательного круга» (и/или введения объемов потребления с промежуточными ценами) до тех пор, пока домашние хозяйства не будут платить цены на уровне LRMC за весь объем покупаемой электроэнергии, превышающий небольшой общепринятый уровень «спасательного круга», который может быть (или нет) сохранен на постоянной основе.

Мы предложили эту стратегию, поскольку она:

- **позволит сохранить экономически эффективные ценовые сигналы при покупке дополнительных единиц;**
- **будет гарантировать, что электроэнергия не будет продана по цене ниже издержек предложения (операционных издержек) для соответствующих групп потребителей;**

- позволит сосредоточить экономические субсидии на домашних хозяйствах с небольшим объемом потребления, тем самым делая эти субсидии более прогрессивными в их сфере действия;
- позволит обеспечить прямой переход к необходимой долгосрочной структуре цен.

Таким образом, данная стратегия будет поощрять эффективное размещение ресурсов, а также коммерциализацию и получение выигрышей от динамической эффективности электроэнергетических компаний. Кроме того, она в будущем позволит избежать больших и резких скачков цен, когда станут неотложными серьезные потребности в расширении мощностей.

Другая важная причина выступления в защиту этой ценовой политики состоит в том, что нынешняя структура цен (и приверженность ей со стороны правительств стран ЦВЕ) является одним из основных (если не основным) препятствием (а) на пути введения независимого регулирования (необходимого для проведения приватизации и/или поощрения крупномасштабных частных инвестиций) и (б) на пути либерализации структуры торговли электроэнергией.

Альтернативная стратегия либерализации рынков электроэнергии с участием независимого регулирующего органа в надежде, что это приведет к установлению цен на необходимом уровне, априори неубедительна и со всей очевидностью не имела успеха на практике (например, в Украине).³⁶ В свете накопленного опыта точка зрения, выраженная в данной статье и состоящая в том, что в странах ЦВЕ и СНГ ценовая реформа должна *предшествовать* либерализации, представляется намного более убедительной.

Конкуренция на оптовом рынке не обязательна для всех стран ЦВЕ (например, для небольших стран Балтии или Словении) и, как и в ЕС, не все страны ЦВЕ пожелают ее ввести. Но Польша проявила к этому значительный интерес; кроме того, и в других странах есть лобби, поддерживающие либерализацию. Подобная либерализация будет сталкиваться с огромными трудностями до тех пор, пока цены не будут сбалансированы таким образом, чтобы цены на предельные единицы для домашних хозяйств полностью покрывали если не LRMC, то хотя бы операционные издержки.

С этой точки зрения Директива ЕС по либерализации электроэнергетики как предоставляет возможности, так и порождает проблемы. Ее положения, касающиеся организации, требуют изменений в бухгалтерском учете, деловых операциях и, в некоторых случаях, управлении, что будет содействовать коммерциализации, являющейся необходимым предварительным условием либерализации оптовых рынков. Это же относится и к требованиям (а) разработки условий доступа к передающим и распределительным сетям и, в результате, установления объективных, прозрачных и недискриминационных цен на передачу электроэнергии; (б) разработки процедур

³⁶ Более подробное обсуждение структур торговли электроэнергией, их взаимосвязи с ценовым критерием, а также обсуждение реформы электроэнергетики в Украине представлено в разделах 6 и 7 Stern and Davis (1997).

проведения тендеров и выдачи разрешений, основанных на четких, официально объявленных, объективных и недискриминационных критериях.

Однако остается важнейший вопрос: каким образом страны Вышеградской группы и другие страны ЦВЕ, претендующие на вступление в ЕС, отреагируют на требование разрешить крупным промышленным потребителям (22% рынка) закупать электроэнергию у любой компании стран ЕС, включая международные энергетические системы и генерирующие компании других стран ЕС (включая другие страны ЦВЕ, являющиеся членами ЕС). Для электроэнергетических компаний и правительств, желающих сохранить некоторую степень монопольной власти и потому препятствующих либерализации, планы либерализации рынка, очевидно, представляют собой значительную угрозу. Кроме того, она практически наверняка приведет к повышению цен на электроэнергию для домашних хозяйств.

Наоборот, для сторонников либерализации эти планы предоставляют хорошую возможность того, чтобы электроэнергетические компании смогли сконцентрировать усилия на решении своей основной задачи – удовлетворении спроса с наименьшими издержками. Для этого компаниям необходимо иметь ценовые сигналы, точно отражающие в их коммерческих возможностях общественные издержки и прибыль от инвестиций, направляемых на повышение эффективности, развитие новых услуг, рынков и т.д. Таким образом, Директива ЕС по либерализации электроэнергетики предоставляет дополнительный набор аргументов для тех, кто желает преобразовать отраслевую и коммерческую структуры электроэнергетических компаний и приступить как можно раньше к необходимой балансировке цен с целью поддержки этой программы. Остается лишь посмотреть, преодолеют ли они давление, направленное против введения конкуренции, со стороны давно работающих на рынке предприятий коммунального хозяйства и некоторых иностранных инвесторов.

ЛИТЕРАТУРА

- Cave M., Stern J. (1988) Regulatory Institutions and Regulatory Policy for Economies in Transition, LBS Regulation Initiative Discussion Paper, 19, forthcoming.
- CEZ (1996) Annual Report 1996, Prague.
- DeMelo M., Denizer C., and Gelb A. (1997) From Plan to Market: Patterns of Transition, Blejer M., Skreb M. (eds.), Macro-Economic Stabilization in Transition Economies, Cambridge University Press.
- EBRD (1995) Transition Report 1995, London.
- EBRD (1996) Transition Report 1996, London.
- Financial Times (1997a) Supplement on Investing in Central and Eastern Europe, 11th April.
- Financial Times (1997b) East European Energy Report 1996-1997, 11th April.
- Gray D. (1995) Reforming the Energy Sector in Transition Economies: Selected Experience and Lessons, World Bank Discussion Paper, 296, Washington.
- Mundell R. (1997) The Great Contractions in Transition Economies, Blejer M., Skreb M. (eds.), Macro-Economic Stabilization in Transition Economies, Cambridge

University Press.

Nuti D.M. (1996) Exchange Rate and Monetary Policy in Poland 1994–1996 or the Case for Privatizing the National Bank of Poland, UNU/WIDER Conference Paper, Helsinki.

OECD (1996) Annual Energy Statistics, Paris.

OECD (1997) Energy Prices and Taxes (4th Quarter 1996 and 1st Quarter 1997), Paris.

Rollo J., Stern J. (1992) Growth and Trade Prospects for Central and Eastern Europe, World Economy, 5, 645-668.

Schaffer M. (1997) Do Firms in Transition Economies Have Soft Budget Constraints?, CERT Discussion Paper, 97/20, Edinburgh.

Stern J. (1994) Economic Regulation in Central and Eastern Europe, Economics of Transition, 3, 391-397.

Stern J. (1997) What Makes an Independent Regulator Independent?, Business Strategy Review, 2, 79-92.

Stern J., Davis J.R. (1997) Economic Reform in the Electricity Industries of Central and Eastern Europe, LBS Regulation Initiative Discussion Paper, 10; CERT Discussion Paper, 97/25, Heriot-Watt University.

UN Energy Statistics Yearbooks 1988, 1991, 1992, and 1994.

UN International Statistics Yearbooks, various years.

World Bank (1997a) Transition, 14-15, Washington.

World Bank (1997b) World Bank Atlas 1997, Washington.

Перевод Ю. Валевича