

УДК 338. 242. 4. 0035. 38

ПРОБЛЕМЫ ПРИВАТИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИКИ

Докт. техн. наук, проф. БОКУН И. А., инж. МИХНЕВИЧ Л. А.

Белорусский национальный технический университет

С целью повышения эффективности отдельных отраслей и всего народного хозяйства государственная промышленная политика ряда стран Западной Европы – Великобритании, Германии, Италии, Франции – характеризуется наличием межгосударственного сектора. Эта и другие особенности развития западноевропейских стран обусловили появление трех моделей государственной промышленной политики, направленные на структурные преобразования. В первой модели определяющая роль принадлежит государству, во второй – частным компаниям, по третьей модели развитие промышленности осуществляется на основе трехсторонних договоренностей. Промышленность Великобритании развивается по концепции второй модели, которая включает: ускорение научно-технического прогресса, стимулирование и укрупнение компаний; регулирование занятости; национализацию обанкротившихся компаний [1]. Важнейшим элементом структурной политики ряда государств является процесс приватизации капитала, в котором можно выделить два этапа. Первый – это так называемый этап коммерческого характера, при котором происходит преобразование предприятий в единоличную фирму, принадлежащую государственной казне. Главный орган такого предприятия – общее собрание акционеров. На определенном этапе эту функцию может выполнять министерство экономики или соответствующей отрасли. На втором этапе осуществляется настоящая приватизация, т. е. продажа акций. Продажа акций может проходить следующим образом: торги, публичные оферты и переговоры. При продаже акций следует проводить:

- а) анализ правового состояния предприятия;
- б) финансово-экономический анализ и оценку стоимости предприятия в соответствии с определенными, заранее выбранными критериями;
- в) подготовку информационного бюллетеня, который должен содержать данные об организации предприятия, оценке имущества, финансово-экономическом положении, числе работников и т. д.;

- г) приглашение к переговорам;
- д) анализ поступивших предложений с учетом цены акций;
- е) выбор инвестора.

Вопросы приватизации энергетики приобретают особую роль, потому что энергетика как одна из важнейших отраслей народного хозяйства должна работать наиболее эффективно и надежно обеспечивать энергией потребителей. Так, если в Великобритании до приватизации было 10 генерирующих и 16 распределительных компаний, то после приватизации производством и распределением электроэнергии занимаются 56 компаний, 11 из них выполняют обе функции. Это привело к повышению годового коэффициента готовности с 92,5 до 95,8 %, снижению удельных выбросов SO₂ на 54 %, NO_x – на 49 %; стоимость электроэнергии на оптовом рынке снизилась более чем на 50 % [1]. Кроме того, закрыты все устаревшие электростанции.

В [2] отмечено, что государство не может игнорировать экономические интересы людей, поэтому любая попытка навязать им или организациям какие-нибудь экономические решения неэкономическими средствами обречена на провал. Высокий удельный вес частного сектора – политический фактор, с которым даже противостоящие реформам силы вынуждены считаться.

Долгое время в странах Западной Европы существовала диспропорция в развитии энергетики и обороте рынка энергии. Эта диспропорция обуславливалась рядом факторов: историческим развитием, географическим положением, наличием сырьевых ресурсов, экономическими условиями, ориентацией предприятий на конкретные рынки и т. д. В настоящее время координируется энергетическая политика в плане подхода и образ действий в рамках ЕС. При этом обязательным условием для каждой страны является открытие рынка для обеспечения конкуренции. Приватизация государственных предприятий и реструктуризация промышленности обеспечат гарантированное энергообеспечение в соответствующем национальным потребностям количестве.

Целью приватизации энергетических предприятий, например в Германии, является укрепление конкурентоспособности предприятий, терпящих убытки. В эти предприятия вкладывается капитал для модернизации оборудования. Считается, что тесное и согласованное сотрудничество приватизированных предприятий позволит им выжить в конкурентной борьбе [3]. Отметим, что большие изменения произошли в Польше в результате принятия нового энергетического положения и прогрессирующей приватизации отдельных энергетических секторов по производству и распределению электрической и тепловой энергии газа, воды.

В 1998 г. началась приватизация польской электроэнергетики [4], и уже в скором времени должна быть сооружена парогазовая ТЭЦ мощностью 110 МВт. В 1999 г. правительство Новой Зеландии приступило к приватизации предприятий энергетической компании New Zealand Power. Частным компаниям намечено продать до 40 % предприятий на сумму 1,5 млрд новозеландских долларов [5].

В последние годы во многих странах наблюдаются структурные изменения на рынке электроэнергии. Ее производство, ранее считавшееся госу-

дарственной монополией, начинает постепенно передаваться в частные руки. В США приватизация энергетики произошла в 46-ти штатах. Проведению приватизации в американской энергетике способствуют достижения последних лет в области создания недорогих, но эффективных тепловых электростанций на газовом топливе, а именно выпуск газовых микротурбин мощностью 75 кВт, которые способны обслуживать небольшие предприятия, например рестораны, и др. Такие установки могут быть перспективны для энергоснабжения тех районов и мест, где нет электрических сетей [6]. К 2003 г. в странах ЕЭС намечено приватизировать до 33 % электростанций.

Приватизация энергетики Чехии, начатая еще в 90-х гг., происходит с согласованием производственных и сбытовых цен как между странами ЕЭС, так и странами, которые еще не являются его членами. В приватизированных электроэнергетических предприятиях не допускается применение демпинговых цен [7].

В электроэнергетике Испании 70 % продаваемых акций выделяется мелким инвесторам, которым предоставляются льготы в размере 3 %. Кроме того, им компенсируется еще 3 % стоимости акций, если купленные акции не будут проданы в течение шести месяцев. В результате таких приватизационных мероприятий в электроэнергетике производственные затраты сократились на 5 % [8].

Энергетический концерн VeWAg (Германия) принимает активное участие в приватизации предприятий в стране и за рубежом. Были приватизированы пять энергопредприятий в Германии [9].

В рыночных условиях основу взаимоотношений между партнерами на разных уровнях составляют договоры: производитель электроэнергии и потребитель, производитель электроэнергии и передающая или распределяющая компания и потребитель. Соответствующие договоры на продажу и покупку электроэнергии должны предусматривать необходимые требования, связанные с желаемым уровнем бесперебойности электроснабжения, который в свою очередь определенным образом должен быть связан с ценой: выше надежность – выше цена [10]. Цена (тариф) для каждого из партнеров должна обеспечить прибыль.

Минимальная приемлемая цена для производителя может иметь вид

$$Ц = \frac{\bar{S}}{1 - \Pi}, \quad (1)$$

где \bar{S} – себестоимость электроэнергии; Π – минимально приемлемая для производителя электроэнергии прибыль.

Себестоимость электроэнергии равна

$$\bar{S} = \frac{B \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}}{\eta Q_n^p h} + \frac{S_{зп}}{h} + \frac{(\alpha + c + v)K_i}{h} + \frac{\alpha_{ам} K}{h} + \frac{S_{тр}}{h} + \frac{S_{пр}}{h}, \quad (2)$$

где B – стоимость топлива; Q_n^p – теплотворная способность топлива; η – КПД ТЭС; $S_{зп}$ – удельные издержки на заработную плату; α – норма аннуи-

тета; c – налог на добавленную стоимость; v – страховой налог; K_i – инвестиции; $\alpha_{ам}$ – норма амортизации; K – удельная стоимость основных производственных фондов; $S_{тр}$ – удельные издержки на текущий ремонт; $S_{пр}$ – прочие удельные издержки; h – число часов использования максимума нагрузки в году, ч.

Согласно методике, применяемой в странах с рыночной экономикой, норма аннуитета равна

$$\alpha = \frac{q-1}{1-q^{-t}}, \quad (3)$$

где $q = 1 + r$; t – время работы ТЭС; r – внутренняя норма дисконтирования.

Себестоимость электроэнергии находится как среднее значение по годам эксплуатации ТЭС из расчета полной окупаемости всех затрат, включая покрытие банковского кредита и процентов на него за полный срок работы электростанции, который обычно принимается равным 20-ти годам.

При $r = 0,1$ норма внутреннего аннуитета составит $\alpha = 0,148$, страхование и налоги принимают в размере 2 и 1 % соответственно.

Себестоимость тепловой энергии на котельной можно рассчитать по формуле (2), однако возникает проблема при определении себестоимости энергетической продукции на ТЭС и соответственно тарифов на тепло- и электроэнергию. Это прежде всего связано с трудностью распределения топлива на их производство на ТЭС.

Так, при физическом методе разделения топливных затрат на ТЭС весь эффект от теплофикации относится на электрическую энергию, поэтому удельный расход топлива на производство электроэнергии на современных ТЭС значительно меньше, чем на конденсационных электростанциях, в то же время удельный расход топлива на производство тепловой энергии может быть даже больше, чем на котельной.

При энергетическом методе разделения топливных затрат весь эффект от теплофикации относится на производство тепловой энергии, что ведет к росту удельных расходов топлива на электрическую энергию.

Поэтому может оказаться целесообразным использование компромиссного метода, который ставит целью распределение прибылей при комбинированном производстве тепло- и электроэнергии. Согласно этому методу отношение удельной себестоимости электро- и тепловой энергии на ТЭС должно быть таким же, как и отношение себестоимости электроэнергии, выработанной на КЭС, к удельной себестоимости тепловой энергии, произведенной в специализированной котельной:

$$\frac{\bar{S}_3^{\text{ТЭЦ}}}{\bar{S}_q^{\text{ТЭЦ}}} = \frac{\bar{S}_3^{\text{КЭС}}}{\bar{S}_q^{\text{КОТ}}}, \quad (4)$$

где $\bar{S}_3^{\text{ТЭЦ}}$ – удельная себестоимость электроэнергии на ТЭЦ; $\bar{S}_q^{\text{ТЭЦ}}$ – то же тепловой энергии на ТЭЦ; $\bar{S}_3^{\text{КЭС}}$ – то же электроэнергии на КЭС; $\bar{S}_q^{\text{КОТ}}$ – то же тепловой энергии на котельной.

Общие затраты на ТЭЦ можно представить уравнением

$$\bar{S}_3^{\text{ТЭЦ}} \mathcal{E}_{\text{ТЭЦ}} + \bar{S}_q^{\text{ТЭЦ}} \mathcal{Q}_{\text{ТЭЦ}} = S_{\text{ТЭЦ}}, \quad (5)$$

где $\mathcal{E}_{\text{ТЭЦ}}$ – годовая выработка электроэнергии на ТЭЦ; $\mathcal{Q}_{\text{ТЭЦ}}$ – то же тепловой энергии на ТЭЦ.

Преобразовав уравнение (5), получим

$$\frac{\bar{S}_3^{\text{ТЭЦ}}}{S_{\text{ТЭЦ}}} + \frac{\bar{S}_q^{\text{ТЭЦ}}}{S_{\text{ТЭЦ}}} = 1. \quad (6)$$

$$\frac{\mathcal{E}_{\text{ТЭЦ}}}{\mathcal{E}_{\text{ТЭЦ}}} + \frac{\mathcal{Q}_{\text{ТЭЦ}}}{\mathcal{Q}_{\text{ТЭЦ}}}$$

На рис. 1 изображен отрезок прямой, описываемый уравнением (6).

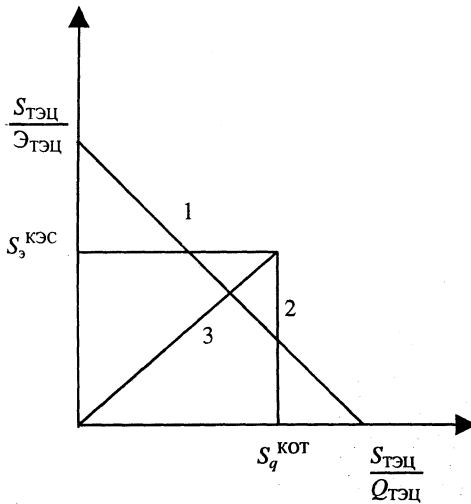


Рис. 1. Распределение стоимости энергии на ТЭЦ

Точки 1 и 2 определены граничными условиями, которые приняты при выборе метода распределения затрат. Точка 1 находится из условия, что удельная себестоимость электроэнергии на ТЭЦ такая же, как на КЭС, имеющей турбины такой же мощности и такие же параметры, как на ТЭЦ. В этом случае получается высокая себестоимость электроэнергии. Точка 2 находится из условия, что удельная себестоимость тепловой энергии на ТЭЦ такая же, как на котельной, а это ведет к большой себестоимости тепловой энергии. Уравнение (4) определяет положение точки 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Learn from those nations that have paved the road / Elec. Power Int. – 1998. – Summer. – P. 16, 20, 22–23.
2. Приватизация необратима. – Дайджест-финансы, 1996. – № 9. – С. 12–13.
3. Liberalisierung der Energiemärkte bringt Wachstum / Elektr. Techn., 1998. – 43 № 3. – S. 4.
4. Poland pushes for plant privatisation / Eur. Power News – 1998. – 23 № 6. – P. 2.
5. Privatisation in NZ and S. Australia Petrol Times Energy Report 1998 (1999). – № 25. – P. 15.
6. Power to the people // Ekonomist London. – 1998. – 340 № 806. – P. 69–70.
7. Privatisierung der Energiewirtschaft / Umschau. – 1998. – № 4. – S. 40–41.
8. Spanyol aramprivatizacio // HVG – 1998-20. – № 22. – S. 12.
9. Der dritte Weg // Energ. Spektrum. – 1998. – № 10. – S. 32–33.
10. Шаргут Я., Петела Р. Энергия. – М.: Энергия, 1967. – 279 С.

Представлена кафедрой
экономики и организации энергетики

Поступила 28.05.2002