

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

ISSN 0453-7998

ISSN 0233-9897

# ВЕСТНИК

ХАРЬКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

---

20'96

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

---

Выпуск 17

ХГПУ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

# ВЕСТНИК

Харьковского  
Государственного  
Политехнического  
Университета

---

№ 20

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

---

Основан в 1967 г.

ВЫПУСК 17

Харьков  
ХГПУ  
1996

УДК 621.31: 658.8

*Л.Г. ПЕРЕРВА, доктор экон. наук,*

*А.С. КАЧЕВ, канд. экон. наук,*

*Г.Я. ПОЛТАВСКИЙ, канд. экон. наук*

### **УПРАВЛЕНИЕ СПРОСОМ ЭНЕРГИИ ЧЕРЕЗ МАРКЕТИНГ**

---

Вопрос эффективного и рационального покрытия неравномерного графика нагрузки энергообъединения является одной из важнейших задач электроэнергетики.

В настоящее время разница между ночной и пиковой нагрузками рабочего дня ОЭС Украины часто превышает 7 тлн кВт с устойчивой тенденцией к росту. Половину этой разницы покрывают ГЭС,

другую половину — пылеугольные ТЭС с вынужденными остановками на ночь (4-6 часов) до 6 блоков 150-200 МВт и до 3 блоков 300 МВт. Такие ежесуточные остановки и пуски блоков ТЭС являются непроектными, вызывающими преждевременный износ оборудования, сопровождаются большими потерями дефицитного топлива при пусках и остановках, резко повышают аварийность блоков. И эта тенденция на обозримую перспективу будет усиливаться.

Несмотря на определенные трудности, с технической точки зрения это решаемая задача, но связанная со значительными капитальными затратами, необходимыми для улучшения маневренности энергетических агрегатов, создания маневренных мощностей, накопителей энергии, а также с увеличением расходов топлива.

Какие бы технические и экономические меры по снижению затрат на покрытие переменной части графика нагрузки в энергоснабжающей организации не принимались, стоимость производства электроэнергии при неравномерном графике нагрузки будет выше, чем при равномерном (при прочих равных условиях). Поэтому на обозримую перспективу обостряется проблема покрытия неравномерного графика нагрузки энергообъединений. В значительной мере это определяется тем, что Украина будет вынуждена создавать АЭС. К особенностям АЭС относятся трудность и невыгодность их использования в качестве маневренных мощностей. Достаточно низкая топливная составляющая энергии и более существенные капитальные затраты чем на традиционных ТЭС определяют экономическую целесообразность использования их в режиме постоянной нагрузки, то есть в базовой части графика нагрузки.

Поэтому одним из путей решения этой задачи является привлечение потребителей к регулированию потребления электроэнергии, направленному на выравнивание графика нагрузки энергетического объединения.

Графики нагрузки (суточные, недельные, годовые) могут быть уплотнены значительно больше, если еще на стадии проектирования предприятий и при разработке технологического процесса будет предусмотрена их работа в режиме электропотребления, согласованном с графиком энергообъединения, на что должно обращать внимание потребителей.

Затраты на производство электроэнергии при прочих равных условиях зависят от равномерности графика нагрузки, которая оценивается коэффициентами заполнения и неравномерности.

Эти коэффициенты могут характеризовать действенность маркетинговых мероприятий. Следовательно, при проектировании предприятий возможна оценка необходимости регулирования графика с помощью специально направленной маркетинговой политики.

В рыночной экономике для энергетических предприятий ставится цель создать возможность продажи товара — "мощность" и "энергия" в целях получения максимальной прибыли энергоснабжающими организациями.

Экономические взаимоотношения между производителями и потребителями энергии регулируются тарифами на энергию. Оптовая цена на энергию в настоящее время формируется рынком. В этом случае в основу ценообразования положена предельная себестоимость одного киловатт-часа и расчет ведется на каждый час предстоящих суток. В этом случае при определенном снижении себестоимости можно заинтересовать потребителей снижением тарифной ставки.

Значит, исходя из коммерческих интересов поставщиков электроэнергии, потребителям, которые способствуют заполнению провалов графиков нагрузки, энергию можно (и нужно) продавать по цене, значительно сниженной по сравнению с остальными потребителями, поскольку энергосистема получает определенные выгоды, связанные с выравниванием графика нагрузки тепловых электростанций. Выигрыш может быть поделен между потребителем и производителем или передан потребителю полностью. Этот вопрос решается отдельно в каждом конкретном случае и во многом зависит от эффективности функционирования маркетологов энергопредприятий.

Одним из способов регулирования графиков нагрузки, который до настоящего времени не применялся, может быть маркетинговая деятельность энергопредприятий, — в частности, более оптимальная, чем существуют сейчас сегментация рынка энергии и, соответственно, управление спросом по сегментам рынка энергии соответствующими тарифами. Возможно выделение следующих сегментов, кроме существующих в настоящее время:

потребители-регуляторы со ступенчатыми тарифами;

промышленные потребители — малые и средние предприятия с сегментацией внутри данного сегмента по мощностям и зонам потребления. Эти потребители при соответствующих условиях учета могут использовать зональные одноставочные тарифы, простые и дифференцированные двухставочные тарифы с оплатой присоединенной мощности или с оплатой участия в совмещенном минимуме энергообъединения.

Заинтересованными в плате за участие в совмещенном максимуме оказываются те потребители, плата за присоединенную мощность которых превышает плату за участие в максимуме. Потребители, которые оплачивают присоединенную мощность, естественно, не регулируют графики нагрузки, но в определенной степени компенсируют затраты энергопроизводителей на поддержание вынужденного переменного режима.

В отдельный сегмент можно выделить, по нашему мнению, также потребителей, покупающих электрическую и тепловую энергию, вырабатываемую на ТЭЦ. Эти потребители, в случае участия в вынужденном теплофикационном режиме выработки электрической энергии, могут поощряться определенными льготами по оплате как за электрическую так и за тепловую энергию, что, конечно, должно

решаться в каждом конкретном случае отдельно.

Учитывая вышеизложенное, предприятия, продющие энергию, должны иметь соответствующие права на обоснованное маневрирование тарифами. Естественно, при соответствующем контроле, как природные монополисты.

*Поступила в редакцию 16 марта 1996 г.*