
Глава 3. МАРКЕТИНГ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

3.1. Особенности маркетинга в электроэнергетике

Для электроэнергетики характерны две области маркетинга: маркетинг субъектов электроэнергетики и маркетинг потребителей электроэнергии.

Субъектами электроэнергетики являются юридические лица, осуществляющие производство электрической и тепловой энергии, поставку электрической энергии, услуги по передаче, оперативно-диспетчерскому управлению, сбыту, организации купли-продажи электрической энергии. Во всех перечисленных сферах деятельности необходимо осуществлять маркетинг.

Особенностью производства электрической энергии является неразрывная связь генерирующих звеньев с потреблением, что создает для производства проблему оптимального использования генерирующих мощностей. Неравномерность потребления вызывает необходимость производства электроэнергии экономически рациональными режимами с учетом обеспечения резерва и осуществления ремонта оборудования.

Экономика большинства АО-энерго определяется сравнительно небольшим количеством крупных потребителей, на долю которых приходится основная часть потребления электроэнергии. Поэтому существует необходимость развивать управление маркетингом, направленное на согласование интересов с каждым крупным потребителем и организовывать взаимовыгодные отношения.

Следующая особенность маркетинга в электроэнергетике определяется согласованностью работы субъектов оптового рынка. В настоящее время из 75 АО-энерго около 60 — дефицитны, поэтому вынуждены покупать электроэнергию на оптовом рынке. В то же время 10 АО-энерго избыточны и совместно с электростанциями, ранее находившимися под руководством РАО «ЕЭС России», и концерном «Росэнергоатом» поставляют электроэнергию на оптовый рынок. В этой ситуации существует выбор между возможностью

загрузки собственных электростанций АО-энерго и покупкой электроэнергии на оптовом рынке. Отсюда следует многовариантность, для которой инструментом выбора может служить маркетинг.

Еще одной формой маркетинга является взаимоотношение с поставщиками топлива для электростанций: возможность выбора поставщика, согласование цен, условий поставки и другое.

Потребителями электроэнергии являются физические или юридические лица, использующие электроэнергию для своих нужд, целью которых является покупка электроэнергии и мощности по минимальному тарифу.

Крупный потребитель может покупать электроэнергию на оптовом рынке или выбрать постоянного поставщика АО-энерго, на территории которого он находится. Этот потребитель может заключить договор на электроснабжение с оптового рынка или доверить свое электроснабжение энергоснабжающей организации. В случае покупки электроэнергии на оптовом рынке потребитель может часть электроэнергии покупать в регулируемом секторе и до 30 % своего потребления — в секторе свободной торговли. Потребитель может также покупать основную долю электроэнергии на розничном рынке у АО-энерго, а до 30 % приобретает в секторе свободной торговли оптового рынка.

Основным средством достижения согласованности интересов производителей и поставщиков электроэнергии с одной стороны и потребителей с другой, является цена на электроэнергию и тарифы на услуги. В электроэнергетике в силу однородности ее продукции и неравномерности потребления тарифы играют более важную роль, чем в других отраслях промышленности. Это является важной отличительной особенностью маркетинга в электроэнергетике, составляющей сущность *эксплуатационного маркетинга*.

Вместе с тем очевидна необходимость разработки *перспективного маркетинга*. В основе последнего лежит прогнозирование электропотребления, зависящего от темпов экономического развития страны. Целесообразность создания новой электростанции определяется многими факторами: экономическим подъемом региона, ростом занятости населения высококвалифицированным трудом, увеличением налогов в бюджет региона, решением социальных проблем. Важным направлением маркетинга является формирование инвестиций на строительство новой электростанции. Инвестиции могут

быть образованы на основе нескольких источников: амортизации, прибыли, заемных средств, поступлений от продажи акций.

Таким образом, маркетинг в электроэнергетике характеризуется рядом существенных особенностей.

3.2. Оптовый и розничный рынки электроэнергии. Система рынков электроэнергии

Оптовая торговля электрической энергией через *федеральный* (общероссийский) *оптовый рынок электрической энергии и мощности* (ФОРЭМ) и электрические сети ЕЭС России организована одновременно с созданием РАО «ЕЭС России». На этот рынок электроэнергия поступает от крупных электростанций и концерна «Росэнергоатом». Оптовый рынок не снабжает непосредственно мелких потребителей, а продает ее дефицитным АО-энерго и крупным потребителям — субъектам оптового рынка.

Оптовый рынок сложился как купля-продажа электроэнергии через системообразующую сеть ЕЭС России, которая непосредственно не связана с потребителями. АО-энерго и их электростанции не входят в состав ФОРЭМ и продают электроэнергию непосредственно на потребительском рынке.

Вся электроэнергия в конечном итоге продается российским потребителям по распределительным сетям АО-энерго. Электроэнергия, произведенная на крупных электростанциях России, включая АЭС, поставляется вначале на оптовый рынок и только затем отпускается дефицитным АО-энерго, которые выступают в этом случае в качестве покупателей-перепродавцов. Электростанции оптового рынка производят не всю электроэнергию страны, а только 30 % электроэнергии. Остальные же 70 % электроэнергии вырабатываются на электростанциях региональных АО-энерго. Электроэнергия, полученная с оптового рынка, поступает потребителям в качестве дополнительной к электроэнергии, производимой собственными электростанциями АО-энерго.

Розничная купля-продажа электроэнергии осуществляется на территории отдельных субъектов РФ вне оптового рынка с участием потребителей.

Субъектами розничных рынков являются: все потребители электрической энергии (кроме выведенных непосредственно на оптовый рынок), энергоснабжающие организации (приобретающие электро-

энергию на оптовом рынке с целью ее последующей продажи на розничных рынках), территориальные электросетевые организации (реализующие услуги по передаче электроэнергии), субъекты оперативно-диспетчерского управления (на уровне розничных рынков). *Технологическую инфраструктуру* розничных рынков составляют территориальные электросетевые организации (осуществляющие передачу электроэнергии) и субъекты оперативно-диспетчерского управления на розничном рынке. В настоящее время еще не закончено формирование территориальных сетевых организаций и их функции продолжают выполнять АО-энерго.

Тарифы на электроэнергию на потребительском рынке ранее устанавливались РЭК (региональными энергетическими комиссиями) соответствующего субъекта РФ. Эти тарифы существенно различались и отражали сложившуюся структуру генерирующих мощностей каждого АО-энерго.

Сами же АО-энерго, используя свое монопольное положение в регионе, не допускают других производителей электроэнергии к обслуживанию потребителей на своей территории. В частности, концерн «Росэнергоатом» не может продавать свою электроэнергию непосредственно потребителю, так как не имеет своей распределительной электросети.

Главным недостатком РЭК является перераспределение тарифов между группами потребителей — *перекрестное субсидирование*. При этом снижение тарифа для населения и сельскохозяйственных потребителей компенсируется повышением его для промышленных предприятий.

В процессе углубления реформы в электроэнергетике региональные энергетические комиссии заменяются комитетами по тарифам. Контроль над деятельностью энергетических комиссий осуществляет федеральная служба тарифов (ФСТ).

Важной особенностью рынков электроэнергии является их *территориальная привязка*, учитывающая специфические условия отдельных регионов [17]. Вся территория РФ делится на три зоны (рис. 3.1):

- зона 1 — конкурентные зоны (Европейская часть, Урал, Сибирь);
- зона 2 — неценовые зоны (Дальний Восток, Коми, Архангельск, Калининград);



Рис. 3.1. Территориальная привязка рынков электроэнергии в России

– зона 3 — изолированные регионы (Сахалин, Камчатка, север Сибири).

В мире нет государств с похожими принципами устройства рынков электроэнергии. Только одним из примеров может служить Европейский Союз (ЕС), где также принят вариант устройства региональных рынков.

Зона 1 делится на две части: Европейско-Уральскую и Сибирскую. В этой зоне генерация электроэнергии в значительной степени определяется поставщиками тепловой энергии от электростанций. Сложность комплексной согласованной выработки электрической и тепловой энергии отражается системой рынков, приведенных на рис. 3.2 в форме целевой модели.

Электричество — товар, который нельзя накапливать; имеющиеся способы накопления незначительны. Это определяет одно из главных условий формирования рынка электроэнергии. Рынок диктует не только цены на электроэнергию, но и отражает способ ее производства. Трудность заключается в том, каким образом это учитывать. И логика здесь подсказывает только один путь — за счет цен, по которым производитель готов поставить нужное количество электроэнергии в установленный срок. Следовательно, в



Рис. 3.2. Целевая модель рынков электроэнергии

такой ситуации установленный тариф не обеспечит выполнения упомянутого выше условия формирования рынка электроэнергии. Потребитель в часы максимальной нагрузки не информирует, на какое повышение цены он готов согласиться. Это создает трудность реализации рыночного механизма. Ответом является возникновение *рынка электроэнергии на сутки вперед*. В этой ситуации заключается договор о цене, по которой потребитель и производитель согласны соответственно покупать и продавать электроэнергию. Этот рынок не учитывает возможностей рынка мощности генерирующих станций.

В реальных условиях попасть точно в заявленный график на сутки вперед трудно. Возникает отклонение фактического электропотребления от планового. Как правило, это должно укладываться в норму отклонения до 5 %. Для этого закладывается нормативный резерв в оперативном управлении генерирующими мощностями. При этом учитывается темп нарастания мощности электропотребления. При работе в режиме реального времени формируется балансирующий режим, в котором цены на электроэнергию повышаются. Таким образом возникает *балансирующий рынок электроэнергии*.

Итак, многообразие рынков электроэнергии обеспечивает без специальных административных мер необходимое электроснабжение в различных режимах путем реализации электроэнергии по взаимно согласованным ценам. Однако поставить необходимое количество электроэнергии можно различными способами: с постоянным значением генерирующей мощности ($P = \text{const}$) или с изменяющейся во времени мощностью ($P = \text{var}$). Обычно резерв рабочих мощностей генерирующих компаний составляет не 5—6 %, а достигает 19—25 %.

Это положение определяет необходимость организации *рынка мощности* и является первой причиной его возникновения. Второй причиной является образование дефицита мощности, поставляемой электроэнергии в часы максимума электропотребления и резкое повышение цены в 10—100 раз. В этой ситуации возможны две модели формирования цен: без срезания пиков нагрузки (цены резко возрастают) и со срезанием пиков. И третьей причиной возникновения рынка мощности является накопление статистического ряда, т.е. установления определенной закономерности колебания мощности поставляемой электроэнергии.

Для удовлетворения спроса потребителей нужна не просто электроэнергия, а электроэнергия, обладающая соответствующими параметрами качества. Отсюда исходит коммерческий интерес гарантирующих поставщиков (ГП): за выдачу электроэнергии с заданными параметрами этим компаниям следует доплачивать. В результате формируется *рынок системных услуг*.

В системе рынков электроэнергии важную роль играет *рынок финансовых прав на передачу электроэнергии*.

Обобщенная модель структуры оптовых рынков электроэнергии [17], в настоящее время именуемая как *новый оптовый рынок электроэнергии и мощности* — НОРЭМ, и развитие на перспективу показаны на рис. 3.3.

Уполномоченным правительства РФ по установлению тарифов на оптовом рынке является *Федеральная служба по тарифам* (ФСТ).

Представленная на рис. 3.3 модель развития рынков представляет движение в направлении к системе конкурентных рынков электроэнергии и мощности. Порядок формирования конечной цены электроэнергии для розничных потребителей показан в табл. 3.1.



Рис. 3.3. Структура и развитие рынков электроэнергии и мощности

Таблица 3.1

Формирование конечной цены электроэнергии

Товары, услуги, организации	Кто и как устанавливает цены	
	Регулируемые	Свободные
Оптовый рынок		
Электроэнергия	Устанавливает ФСТ	Рынок на сутки вперед
		Свободные двусторонние договоры
Мощность		Ценовые заявки
		Цены в свободных договорах
Инфраструктура		
Сетевые организации	Тариф ФСК устанавливает ФСТ Тариф РСК устанавливает РЭК	
Инфраструктурные организации (СО, АТС)	Тарифы, установленные ФСТ	
Розничный рынок		
Сбытовая надбавка (для ГП)	До первого конкурса на получение статуса ГП устанавливает РЭК	После конкурса — нерегулируемая, по результатам конкурса
Конечный тариф (цена)	В пределах, установленных ФСТ	Сумма всех составляющих



Рис. 3.4. Параллельная либерализация оптового и розничного рынков с трансляцией оптовых нерегулируемых цен в розничные цены

С 01.09.2006 г. началась параллельная либерализация оптового и розничного рынков, которая включает «трансляцию» оптовых нерегулируемых цен в розничные цены. На рис. 3.4 схематично показан процесс параллельной либерализации оптового и розничного рынков.

3.3. Участники оптового и розничного рынка электроэнергии

Субъектами оптового рынка являются:

– поставщики электрической энергии: оптовые генерирующие компании, крупные территориальные генерирующие компании,