

## Практическое занятие №54

Группа 4 ЭМ-117

Дата 07.12.20

Дисциплина «Энергоменеджмент» учебная практика

Преподаватель Естемесов Т.Н.

Тема занятия Регулируемые и нерегулируемые тарифы на электрическую энергию

Задание Ответить на вопросы

### 1. Как формируется цена на продукцию энергопредприятий?

Обычно цена на любую продукцию формируется на рынке в зависимости от соотношения спроса и предложения. Любой производитель должен получать за свою продукцию такую сумму, чтобы покрыть издержки производства и получить минимальную прибыль для обновления оборудования, развития производства, выживания в условиях рынка. Тогда цена на продукцию энергопредприятия, цена производства ( $C$ ), может быть представлена как сумма себестоимости ( $C$ ) и минимальной нормативной прибыли ( $m_n$ ):

$$C = C + m_n \quad (33)$$

Нормативная прибыль – это минимальный размер прибыли, при получении которой предприятие может выжить в условиях рынка, обеспечить свою финансовую устойчивость, поддерживая необходимый уровень конкурентоспособности своей продукции, своевременно обновляя технологию и проводя другие действия для того, чтобы соответствовать современным требованиям рынка.

Цены и тарифы на энергетическую продукцию значительно меньше подвержены рыночной конъюнктуре, так как, во-первых, спрос на энергию практически постоянен, «неэластичен» и, во-вторых, топливная промышленность и энергетика в основном являются естественными монополистами.

Кроме своего основного назначения (дифференцированной цены на энергетическую продукцию), тарифы призваны выполнять задачу стимулирования потребителей, во-первых, к выравниванию графиков нагрузки и, во-вторых, к рациональному использованию энергетических ресурсов. Этому способствует применение двуставочных, многоставочных и штрафных тарифов.

При электроснабжении предприятий от энергосистем, если их присоединенная мощность превышает 750 кВА, энергия оплачивается по двуставочному тарифу. Тогда сумма оплаты потребленной электроэнергии ( $I_{\text{э}}$ ) и внутризаводская цена ( $C_{\text{з}}$ ) рассчитываются с учетом из основного тарифа ( $T_0$ ) – платы за предъявленный максимум нагрузки ( $P_m$ ), р./КВт и дополнительного тарифа ( $T_d$ ) – платы за каждый фактически потребленный КВт ч ( $\text{Э}_{\text{год}}$ ), тг./КВт·ч:

$$I_{\text{э}} = T_0 * P_m + T_d * \text{Э}_{\text{год}}$$

$$Ц_{\text{э}} = \frac{T_0}{h_{\text{max}} + D_d}$$

(34)

где  $h_{\text{max}} = \text{Э}_{\text{год}} / P_{\text{м}}$  – число часов использования максимума нагрузки, ч/г. Это условный показатель, отвечающий на вопрос: какое время (ч) должен проработать потребитель с максимальной нагрузкой  $P_{\text{м}}$ , чтобы потребить количество электроэнергии, фактически потребляемой за год  $\text{Э}_{\text{год}}$ . Очевидно, чем выше число часов использования максимума, тем плотнее график энергопотребления и ниже цена на 1 КВт·ч. Это и есть стимулирующая роль двуставочного тарифа.

В настоящее время имеются расчеты с потребителями по двуставочному тарифу также и за тепловую энергию, расходуемую на технологические нужды.

В ближайшее время все шире будут применяться многоставочные тарифы на электроэнергию – повышенная плата за потребление энергии в часы максимума нагрузки и льготный тариф за потребление в ночное время. Если предприятие в течение года во время максимума потребляет  $\text{Э}_{\text{м}}$ , ночью  $\text{Э}_{\text{н}}$ , то при соответствующих тарифах  $T_{\text{мм}}$  и  $T_{\text{н}}$  общая сумма оплаты будет:

$$И_{\text{э}} = T_0 * P_{\text{м}} + \text{Э}_{\text{м}} * T_{\text{м}} + \text{Э}_{\text{н}} * T_{\text{н}} + T_{\text{д}}(\text{Э}_{\text{год}} - \text{Э}_{\text{м}} - \text{Э}_{\text{н}}), \text{ тг./г} \quad (35)$$

Кроме того, в энергетике в ряде случаев применяются штрафные и повышенные тарифы, например, для сокращения потребления реактивной мощности по показателю. По штрафному тарифу потребители оплачивают электроэнергию, перерасходованную против его количества, предусмотренного договором. Штрафы применяются и к энергоснабжающим организациям со стороны потребителей – за аварийный недоотпуск энергии по их вине.

Разновидностью дифференцированного тарифа могут стать особые тарифы при повышенной надежности энергоснабжения, если она нужна некоторым потребителям.