

## УЧЕТ ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ

**Рыжков И.И., Нтекела Диассилуа Жадиль Брежелла**  
*Национальный технический университет*  
*«Харковский политехнический институт»,*  
*г. Харьков*

Расход электроэнергии, потребляемой предприятием, определяется по формуле  $W_{п.год} = W_{п.уд} П$ , где  $W_{п.уд}$  – удельные нормы расхода электроэнергии на единицу продукции;  $П$  – годовое количество выпускаемой продукции.

Ориентировочные удельные нормы потребления электроэнергии  $W_{уд}$  по видам продукции, составленные на основе материалов, обобщающих отчетные данные по промышленным предприятиям, приведенные [1], характеризуют уровень, достигнутый с помощью внедрения новых и совершенствования существующих технологических процессов, проведения политики снижения расхода электроэнергии.

На изменение электропотребления промышленностью в перспективе следует учитывать влияние таких факторов:

1) на *увеличение удельных расходов* – повышение безопасности и комфортности труда (подземные выработки, шахты), усложнение условий добычи сырья (угледобыча, нефтедобыча), углубление переработки сырьевых продуктов (нефтепереработка), вовлечение в производство ресурсов с низким содержанием ценных компонентов, повышение качества продукции за счет применения электроемких технологий и др.;

2) на *уменьшение удельных расходов* – совершенствование технологий, повышение эффективности использования электроэнергии (черная и цветная металлургия, химия, машиностроение), внедрение мероприятий по энергосбережению.

Уточнение значений удельных норм потребления электроэнергии  $W_{п.уд}$  уточ на перспективу может быть выполнено через *коэффициенты динамики удельных норм*  $k_{дин}$ , определяемые при рассмотрении интервала «ретроспектива – базовый уровень – перспектива» производства продукции в соответствующих отраслях хозяйства и электропотребления в них:  $W_{п.уд\ уточ} = W_{п.уд} k_{дин}$ .

Максимальная электрическая нагрузка промышленного предприятия определяется с помощью формулы  $P_{нб} = W_{п.год} / T_{нб}$ , где  $W_{п.год}$  – суммарное годовое электропотребление промышленного предприятия;  $T_{нб}$  – продолжительность использования максимума активной мощности [1].

### Литература:

1. Справочник по проектированию электрических сетей / Д. Л. Файбисович, И. Г. Карапетян, И. М. Шапиро; под ред. Д. Л. Файбисовича. М. : И-во НЦ ЭНАС. 2012. – 376 с.