

## **ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

Добриневская А. М., ст. преподаватель  
каф. «Экономика и организация энергетики»  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

Основными факторами, определяющими состояние и перспективы эффективного функционирования региональных (областных) энергосистем, являются: - моральное и физическое старение значительной части энергетического оборудования электростанций, электрических и тепловых сетей; - темп роста цен на топливо, опережающий темпы роста тарифов на продаваемую энергию, что ведет к увеличению топливной составляющей в себестоимости производства электрической и тепловой энергии; снижение теплотребления промышленными предприятиями как из-за уменьшения объема производства продукции, так и их перехода на новые технологии и, как следствие, утрата возможности использования турбоагрегатов с производственным отбором пара и противодавлением; вывод из эксплуатации части энергетических котлов и турбин при сохранении затрат на их регламентное обслуживание; имеющаяся тенденция перехода ряда промышленных и коммунальных потребителей к энергоснабжению от собственных энергоисточников. В этих условиях особо актуальной становится задача модернизации действующих ТЭЦ с повышением их энергетической и экономической эффективности.

Поэтому в развитие принятой Государственной комплексной программы модернизации основных средств энергосистемы требуется безотлагательная разработка экономически обоснованных инвестиционных программ модернизации ТЭЦ с оценкой значимости инвестиционных проектов и их ранжированием по очередности и срокам реализации, уровню капиталовложений и срокам окупаемости. В свете сказанного возможен один из основных путей повышения технико-экономического уровня физически и морально стареющих ТЭЦ.

Для работоспособных агрегатов необходимы диагностическое обследование и вероятностная оценка их жизненного цикла. На этой основе определится целесообразность технического перевооружения электростанций с продлением ресурса и увеличением мощности существующих энергоагрегатов. При этом амортизационные средства целесообразно разделить на две части. Первая из них направляется на внедрение новой высокоэффективной техники – сегодня это газотурбинные и парогазовые установки (ГТУ, ПГУ), а вторая – на ремонтное обслуживание и продление ресурса, сохраняемого работоспособного энергетического оборудования.

Объем выделяемых инвестиций и источники их получения являются определяющими при разработке экономически обоснованной программы модернизации ТЭЦ по парогазовой технологии и выборе при этом типа и мощности применяемых энергоустановок, что, в свою очередь, зависит от электрической и тепловой мощности, модернизируемой ТЭЦ. Модернизация станций ГТУ с котлами-утилизаторами прежде всего целесообразна на станциях, где будет получен максимальный удельный экономический эффект и повысится эффективность работы существующего оборудования. Надстройка ТЭЦ ГТУ с энергетическими котлами-утилизаторами потребует меньших капиталовложений, чем сооружение парогазовых энергоблоков, так как увеличение рабочей мощности станции будет происходить не только за счет ввода газотурбинных агрегатов, но и вследствие использования «замороженной» конденсационной мощности паровых турбоагрегатов ТЭЦ, особенно в межтопительный период. Появляется реальная возможность эксплуатировать наиболее экономичные турбины и в конденсационном режиме. При работе в составе парогазовой установки их КПД в конденсационном режиме повысится на 4–6 %, что стимулирует реализацию дополнительно вырабатываемой электроэнергии на конкурентном энергетическом рынке.

Реновация энергетических объектов на основе новых решений – действенный путь повышения технико-экономического уровня и продления «активной» жизни стареющих электростанций при меньших затратах на ввод более экономичных энергетических мощностей.