

С.А.Михайлов (асп., каф. ПТЭ), С.А.Мильто (нач. ДОРТПиР), В.М.Боровков, д.т.н., проф.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОАО «ТГК-1»

Планирование ремонтов – начальный этап организации ремонтной деятельности. Одной из важных составляющих планирования ремонтов для управляющих (генерирующих) компаний является распределение имеющихся средств (единого ремонтного фонда) между структурными подразделениями компании на планируемый год.

Традиционно распределение средств между структурными подразделениями основывается на техническом состоянии их систем и оборудования. Учитывая значительный износ основных фондов, подобный подход приводит к дефицитному бюджету ремонта и не несет в себе управленческого воздействия, так как цель при недостатке ресурсов становится недостижимой.

Департаментом организации ремонта, технического перевооружения и реконструкции ОАО «Территориальная генерирующая компания №1» (далее – ОАО «ТГК-1») разработана «пилотная» модель, позволяющая в первом приближении определить распределение ресурсов. В основу данной модели заложены возможности энергокомпании и минимальный объём объективных факторов:

$$EP\Phi_i = \frac{EP\Phi}{K^{об}} \cdot \left([K^{об} - K^{рем}] \cdot \frac{N_i}{N_{ТГК}} + K_i^{рем} \right), \quad (1)$$

где $EP\Phi$ – единый ремонтный фонд ОАО «ТГК-1», руб.; $EP\Phi_i$ – единый ремонтный фонд структурного подразделения (т.е. отдельно взятой ТЭЦ или ГЭС) ОАО «ТГК-1», руб.; $K^{об}$ – количество основного оборудования ОАО «ТГК-1», шт.; $K^{рем}$ – количество основного оборудования ОАО «ТГК-1», подлежащего капитальному и среднему ремонту в планируемом году, шт.; $K_i^{рем}$ – количество основного оборудования структурного подразделения ОАО «ТГК-1», подлежащего капитальному и среднему ремонту в планируемом году, шт.; N_i – установленная мощность структурного подразделения ОАО «ТГК-1», МВт; $N_{ТГК}$ – суммарная установленная мощность всех структурных подразделений ОАО «ТГК-1», МВт.

Установленную мощность предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$N = N_{эл} + N_{прив}, \quad (2)$$

где $N_{эл}$ – установленная электрическая мощность, МВт; $N_{прив}$ – приведённая мощность (установленная тепловая мощность, выраженная в МВт).

Следует учитывать, что значения, полученные в результате расчётов по формуле (1), показывают лишь соотношение по распределению средств между структурными подразделениями; рассматриваемая модель не отражает ни состояние конкретного оборудования электростанций, ни тип самих электростанций (ТЭС, ГЭС), ни условий, в которых работает то или иное оборудование, а также не учитывает другие производственные фонды (такие как: здания, сооружения, общестанционное, электротехническое, вспомогательное оборудование) и т.д. Таким образом, в результате использования данной модели можно получить некое базовое распределение средств между структурными подразделениями, которое необходимо в дальнейшем уточнять путем нескольких итераций, с учётом детального рассмотрения факторов, определяющих реальное состояние каждой отдельно взятой энергоустановки на каждой электростанции, и целей, стоящих перед ремонтной компанией.

Применительно к ОАО «ТГК-1», в состав которого входят ГЭС с установленной мощностью 1,28 МВт, в ряде случаев целесообразно было бы рассматривать не отдельно взятую ГЭС, а каскады ГЭС, для упрощения расчётов и уменьшения ошибки, получаемой

при использовании рассматриваемой модели. Кроме того, для компаний, подобных ОАО «ТГК-1», под *ЕРФ* следует понимать не полный ремонтный фонд, а лишь его часть, относящуюся только к объектам генерации (т.е. полный ремонтный фонд за вычетом средств, выделяемых на ремонт производственных фондов таких структурных подразделений как тепловая сеть, автотранспортное предприятие и т.п.).

В заключении отметим, что использование рассмотренной модели позволяет в короткие сроки получить с достаточной для первого приближения точностью базовое распределение средств между структурными подразделениями компании, не требует значительных трудозатрат, и, кроме того, она проста и понятна.