

И.О. СИНЧУК, И.В. КАСАТКИНА, А.Н. ЯЛОВАЯ канд. тех. наук, доценты,
Криворожский национальный университет

МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО НОРМИРОВАНИЯ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ЭЛЕКТРО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ КОМБИНАТОВ

Решение проблемы эффективного нормирования удельных расходов электрической энергии зависит от объема полученной и обработанной информации относительно деятельности того или иного железорудного комбината. В то же время наличие значительного количества исходных данных, увеличивает размерность задачи и создает трудности относительно оперативных расчетов, а главное, своевременного и качественного принятия решений.

Один из базовых принципов управления качеством принимаемых решений заключается в принятии решений на основе фактов, которые решаются методом моделирования, как производственных процессов, так и управленческих инструментов математической статистики. В 1979 г. совет японских ученых и инженеров (JUSE) выделил семь достаточно простых в использовании наглядных методов анализа процессов, среди них схема Исикава, которая позволяет форматизировать и структурировать причины выявления события и определить причинно-следственную связь. Диаграмма Исикава представляет собой графическое упорядоченное многообразие факторов, которые влияют на объект анализа.

Эффективная работа системы нормирования удельных расходов электрической энергии требует учета технико-экономических факторов, нормативно правового обеспечения, материального стимулирования, и т.п. При этом каждый из информативных факторов может в свою очередь характеризоваться еще несколькими показателями (ограниченное использование Интернет - технологий, несовершенная система ценообразования на энергоносители и др.).

Анализируя диаграмму Исикава можно установить: ряд причин, которые приведены в структурированном представлении, факторов, которые влияют на эффективность работы системы нормирования удельных расходов ЭЭР для горнодобывающих предприятий.

Определение значимых информативных факторов наиболее точно может быть установлено при поэтапном получении экспертных оценок:

- определение формы проведения опроса (по анкетам, анонимно);
- формирование экспертной группы, в которую входят специалисты в области энергосбережения и электроспоживания на горнодобывающих комбинатах, поскольку результативность их опрашивания будет зависеть от их компетентности;
- формирование правил и порядка работы экспертной группы, основанных на принципах системы экспертных оценок, при соблюдении полной информированности эксперта о результатах оценок.

В соответствии вышеизложенных факторов по разработанной опросной анкете была проведена экспертиза, в которую на основании теоретического анализа также были включены 20 информативных факторов. К экспертной группе привлекались специалисты в области энергетики Министерств и ведомств, научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений.

Анализ экспертных оценок был проведен с применением метода парных сравнений. Сравнения осуществлялось тремя степенями весомости характеристик: более влиятельные, менее влиятельные и равно значимые.

По результатам экспертных оценок были установлены наиболее весомые факторы влияния на эффективность системы нормирования удельных потерь электроэнергетических ресурсов для железорудных комбинатов стали: экономический фактор, правовые принципы и методологическое обеспечение.