**Оценка уровня работоспособности энергетических систем по комплексу параметров.**

***В.Э. Зинуров, М.Ю. Шалина, студенты; рук. В.И. Круглов, к.т.н., доц.***

***(КГЭУ, г.Казань)***

Эксплуатация по фактическому техническому состоянию основывается на измерении и прогнозе изменения множества параметров. В [1] были представлены подходы к использованию в качестве обобщающего показателя информационной и термодинамической энтропии оценки текущего показателя работоспособности. Тем не менее, задача объединения этих показателей не была решена. Было предложено сравнить результаты расчетов энтропии отказа по температуре с помощью эксергетического и информационных методов. Достаточное совпадение результатов позволило включить в эксергетический метод параметры, не имеющие отношения к традиционной оценке степени термодинамического совершенства. В основу расчетов были положены результаты прогноза изменения величин остаточных ресурсов газотурбинной установки в ходе ее эквивалентно-циклических испытаний.



Рис**.1 Зависимость уровня работоспособности от нагрузки [1].**

В докладе представлена методика обработки результатов измерения параметров состояния различной физической природы с целью прогнозирования изменения уровня работоспособности исследуемого объекта.

**Литература:**

1. **Григорьева О.В., Круглов В.И.** Использование структурных параметров при оценке энергетических систем эксергетическим методом // Изв. Вузов. Проблемы энергетики, 2008. - № 1-2.