

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Савостьяновой Людмилы Викторовны «Прогнозирование технического состояния паровых турбин для повышения эффективности ремонтной деятельности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Актуальность рассматриваемой темы состоит в том, что прогнозирование остаточного ресурса паровых турбин, на границе установленного паркового ресурса, помогает определить время работы паровой турбины для продления эксплуатации с целью совершенствования регламента и технологии ремонтных работ. Необходимость совершенствования системы ремонта и технического обслуживания является одним из основных и важнейших факторов повышения надёжности эксплуатации паровых турбин на тепловых электростанциях. Современные реалии требуют от эксплуатационного и ремонтного персонала современных знаний, высокой квалификации и применение новых идей в эксплуатации и ремонте паротурбинного оборудования, что является необходимым в виду, того что на электростанциях медленно внедряются научно-технические разработки, направленные на повышение надёжности и экономичности паровых турбин; не выделяется достаточных средств на модернизацию основного и вспомогательного оборудования, что приводит к ещё большему износу оборудования и снижению надёжности работы электростанций. Режимы работы паровых турбин, изменения нагрузки и количество пусков/остановов, в настоящее время, определяются потребностью энергосистемы и выполняются в соответствии с процессом выбора состава включенного генерирующего оборудования (ВСВГО) по заданию системного оператора, что существенно влияет на ресурс генерирующего оборудования ТЭС и накладывает обязательства по поддержанию оборудования в постоянной готовности к несению нагрузки во всём диапазоне регулирования. В этом свете качество ремонта и его продолжительность становится определяющим фактором.

Работа содержит обоснование актуальности темы диссертационного исследования, постановку цели и задач по ее реализации. Определены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, а также степень достоверности, апробация результатов и личный вклад автора. Рассмотрена степень проработанности проблемы использования ремонтной документации для прогнозирования остаточного ресурса в публикациях различных авторов. Представлен статистический анализ неисправностей элементов турбоустановки, собранный с 1976 по 2006 год специализированными организациями. Проведён поиск и извлечение исходных данных из ремонтной документации, и построение методики. Рассмотрен индивидуальный срок службы паровой турбины с использованием производственных циклов. Разработана методика определения остаточного ресурса турбоустановки, проведена проверка погрешностей расчета разработанной модели.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Создание методологии прогнозирования, которая повышает объективность оценки индивидуального срока службы длительно работающего оборудования на основе ремонтной документации и позволяющей представить процессы образования дефектов в узлах и деталях паровых турбин в производственных циклах в форме, пригодной для совершенствования регламента и технологии ремонтных кампаний

Разработанные методики сбора и анализа информации по эксплуатации и ремонтам, определения показателей производственных циклов и расчета остаточного ресурса по материалам ремонтной истории каждой турбины позволяют:

- обеспечить сбор, хранение, структурирование данных о ранее проведенных ремонтных работах паровой турбины;
- оптимизировать прогнозирование остаточного ресурса работы паровой турбины.

Замечания по работе.

По результатам рассмотренного материала специалистами Абаканского филиала ООО «Сибирская генерирующая компания» замечено, что:

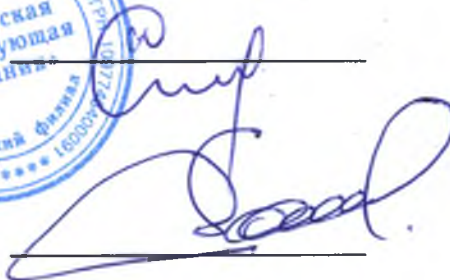
- в предлагаемом подходе не учтены все факторы, влияющие на жизнеспособность паровой турбины;
- рассмотренные пуски паровых турбин не классифицированы на пуски из холодного, неостывшего и горячего состояния;
- на странице 18 автореферата во втором абзаце слово «проверка» повторяется два раза подряд.

Заключение.

Считаю, что содержание автореферата соответствует требованиям ВАК, а автор диссертационной работы Савостьянова Людмила Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Директор Абаканского филиала
ООО «Сибирская генерирующая компания»
Андрей Георгиевич Аплошкин

Начальник производственно-технического отдела
Абаканского филиала,
ООО «Сибирская генерирующая компания»,
Константин Сергеевич Рожнов



26.03.2018 г.

655001 г. Абакан,
Ташебинский промузел,
Промплощадка ТЭЦ,
а/я 1320

E-mail: RozhnovKS@sibgenco.ru
Тел: (3902) 228-960