

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сосновского Андрея Юрьевича «Повышение надёжности систем тепловых перемещений выносных корпусов подшипников паровых турбин», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.7 – «Турбомашины и поршневые двигатели».

Нарушения в работе систем тепловых перемещений периодически наблюдаются у большинства мощных турбин, находящихся в эксплуатации на станциях. Наличие этих нарушений приводит к ограничениям при несении тепловой и электрической нагрузки, увеличению времени пусков и как следствие к серьезным финансовым потерям генерирующих компаний. Работа Сосновского А.Ю., посвященная вопросам обеспечения надежности систем тепловых перемещений паровых турбин представляет большой научный и практический интерес.

Научная новизна проведенного исследования определяется тем, что в рамках предложенного автором подхода выполнена разработка комплекса взаимосвязанных инженерных и информационных решений.

Среди полученных автором результатов безусловный интерес представляют:

Новые научные результаты:

- выявлено, что основными причинами недопустимого изменения уклона ригеля являются силы, возникающие при диагональном контакте паза в корпусе подшипника и продольной шпонки;

- показано, что для обеспечения устойчивости систем тепловых перемещений необходимо ограничить величину угла поворота в узле сочленения цилиндра турбины и корпуса подшипника;

- сформирован перечень параметров, необходимых для диагностики нарушений в работе системы тепловых перемещений и разработаны алгоритмы диагностики для этого узла.

Практические результаты:

- разработаны рекомендации, обеспечивающие повышение надежности работы системы тепловых перемещений турбин, находящихся в эксплуатации;
- предложена новая конструкция направляющих осевого перемещения корпусов подшипников, предотвращающая возможность пластических деформаций в узле сочленения.

По работе имеется замечание: из автореферата непонятно возможно ли конструктивное изменение элементов системы тепловых перемещений, обеспечивающее устойчивость системы к внешнему воздействию для турбин уже эксплуатируемых на электростанции.

Указанное замечание не влияет на общую положительную оценку работы.

Диссертация Сосновского А.Ю. соответствует паспорту специальности 2.4.7. – «Турбомашины и поршневые двигатели», отрасли "Технические науки" и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней в УРФУ», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Сосновский Андрей Юрьевич заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук.

Главный инженер Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»
Родин Павел Валерьевич

620075 г. Екатеринбург пр. Ленина, 38.

Pavel.Rodin@tplusgroup.ru

10 октября 2023

Подпись Родина П.В. заверяю
персоналом Ильиных И.А.



ведущий специалист управления по работе с