

Отзыв на автореферат диссертации Мурманского И.Б.

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ
ПАРОСТРУЙНЫХ ЭЖЕКТОРОВ КОНДЕНСАЦИОННЫХ
УСТАНОВОК ПАРОВЫХ ТУРБИН»**

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.04.12 – турбомашин и комбинированные установки.

Диссертация Мурманского Ильи Борисовича посвящена актуальному в настоящее время вопросу продления паркового ресурса паротурбинных установок, поддержанию их паспортной эффективности при ограниченности инвестиционных средств на поддержание состояния оборудования. В связи с поставленной задачей автор решает проблему повышения эффективности работы пароструйных эжекторов при резком увеличении присосов воздуха, вызванного короблением фланцев турбин.

В диссертации рассмотрен широкий круг вопросов и выполнены:

- анализ повреждений более 500 паровых турбин, подробно исследованы распределения отказов вспомогательного оборудования, вычленена доля эжекторов в этих отказах;
- обобщены результаты промышленных испытаний более 30 пароструйных эжекторов, проанализированы результаты испытаний и соответствия их паспортным данным;
- на основе проведенного анализа, сравнения экспериментальных и расчетных данных и геометрических характеристик установлен ряд зависимостей и закономерностей между геометрией и газодинамикой исследуемых эжекторов;
- с помощью уточненной базовой методики разработана методика конструкторского и проверочного расчета многоступенчатых пароструйных эжекторов;
- на основе разработанных методик и методов разработан, изготовлен и эксплуатируется на ТЭС новый эжектор ЭПО-3-80 применительно для турбин К-200-130 с присосами воздуха в ЦНД порядка 130 кг/час;
- в результате проведенных расчетно-экспериментальных исследований выявлен эффект существенного изменения величины давления паровоздушной смеси в промежуточных охладителях эжектора.

Вместе с тем, необходимо сделать следующие замечания по работе:

- необходимо акцентировать выполненную работу не только на одни из методов и способов продления паркового ресурса, но и главное – на создании серии оригинальных паровых эжекторов для вновь выпускаемых паровых турбин.
- в реферате практически не описана схема измерений экспериментального стенда и нет ссылок на применяемые методики проведения исследований и обработки экспериментальных данных.

Указанные замечания не снижают ценности и значимости представленной диссертационной работы, являющейся самостоятельным научным исследованием. Представленная работа удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертация «Совершенствование межступенчатых пароструйных эжекторов конденсационных установок паровых турбин» соответствует специальности 05.04.12 – турбомашин и комбинированные турбоустановки, а ее автор Мурманский Илья Борисович – присвоения степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12.

Генеральный конструктор
ПАО «Силовые машины»
195009, СПб, ул.Ватутина, д.3, лит.А
(812) 326-70-68
Ivanovskiy_AA@power-m.ru
К.т.н.



Александр Александрович Ивановский

01.06.2018г.