

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурманского Ильи Борисовича  
«Совершенствование многоступенчатых пароструйных эжекторов  
конденсационных установок паровых турбин», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 –  
Турбомашины и комбинированные турбоустановки

При повышении эффективности конденсационных установок ПТУ актуальной задачей является разработка и совершенствование основных эжекторов. Качество и надёжность работы основных эжекторов в значительной степени влияет на функционирование всей паровой турбины, поэтому тема диссертационной работы, несомненно, **актуальна**.

**Практическая и научная** значимость работы аргументированы и подтверждены разработкой и реализацией эжектора ЭПО-3-80 в условиях работы ТЭС. Также, следует отметить, что разработка серии эжекторов с более высокой эффективностью, чем существующие, весьма **актуальна** при повсеместно встречающихся повышенных присосах воздуха в ЧНД турбин с большим сроком эксплуатации.

Накопленный опыт проектирования, расчёта и эксплуатации многоступенчатых эжекторов разных заводов-изготовителей позволяет исследовать влияние геометрических характеристик эжекторов на параметры их работы.

Особенностью диссертационной работы Мурманского И.Б. является комплексный подход как к исследованию геометрических характеристик, так и к промышленным испытаниям существующих многоступенчатых эжекторов. Комплексность подхода заключается также в том, что в работе уделено внимание газодинамическим процессам как в струйных аппаратах, так и в промежуточных охладителях эжекторов.

В результате вновь разработанного автором и установленного на ТЭС эжектора получен значительный экономический эффект, что подтверждает практическую ценность научных результатов соискателя.

Результаты работы достаточно полно апробированы в открытой печати и на конференциях разного уровня.

Как преподаватель ВУЗа не могу не отметить вклад данной диссертации в учебный процесс при подготовке инженеров-энергетиков, который заключается в написании диссертантом двух учебных пособий.

Содержание работы полностью соответствует тематике специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Замечания и вопросы к содержанию автореферата.

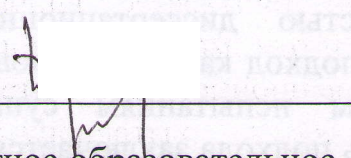
1. В автореферате не приведены средства измерений и методика проведения эксперимента.
2. Каким способом экспериментально была определена степень сухости пара?

3. Необходимо привести в автореферате перечень опубликованных тезисов докладов.

Указанные замечания ни в коей мере не снижают общую положительную оценку диссертационной работы Мурманского Ильи Борисовича, которая посвящена актуальной теме повышения эффективности работы тепловых электрических станций. Можно сделать вывод о том, что по своей актуальности, научной новизне, практической ценности диссертационная работа Мурманского И.Б. «Совершенствование многоступенчатых пароструйных эжекторов конденсационных установок паровых турбин» соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Теоретические основы теплотехники» ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»

Бухмиров Вячеслав Викторович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина:

Россия, 153003 г. Иваново, ул. Рабфаковская, д.34. Сайт: <http://ispu.ru>, e-mail: [buhmirov@tot.ispu.ru](mailto:buhmirov@tot.ispu.ru), телефон: 8(4932) 26-97-78, 8(4932) 26-99-89.

Подпись В.В. Бухмирова заверяю  
Секретарь Ученого Совета ИГЭУ



27.05.2018 г.

Ширяева  
Ольга Алексеевна