

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лазарева Михаила Васильевича «Исследование и научное обоснование технических решений по модернизации и реконструкции энергоблоков 300 МВт», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы (технические науки)

Тема диссертационной работы посвящена экспериментальным и теоретическим исследованиям и обоснованию предложенных научно-технических решений повышения эффективности энергетических блоков мощностью 300 МВт.

Актуальность проведенных и представленных в диссертационной работе научно-экспериментальных исследований заключается в важности продления срока службы и повышения эффективности эксплуатации паросиловых энергоблоков мощностью 300 МВт в связи с их значимостью в общем балансе мощности энергосистемы.

С учетом того, что большая часть энергоблоков мощностью 300 МВт находится в эксплуатации более 40 лет и работают за пределами паркового ресурса, массовый вывод их из работы приведет к дисбалансу, а замена на новые требует значительных финансовых вложений. При этом необходимо учитывать, что паросиловые установки на природном газе имеют удовлетворительные показатели вредных выбросов в атмосферу в сравнении с угольными блоками. Однако, без принятия соответствующих мероприятий, связанных с модернизацией и реконструкцией составных элементов и энергоблоков в целом, дальнейшая их эксплуатация приведет к повышению рисков возникновения аварий и снижению конкурентоспособности в условиях рынка электроэнергии. Данные условия являются предпосылками предложенных научно-технических решений в диссертационной работе.

В диссертационной работе соискатель целенаправленно подходит к достижению поставленной цели, основываясь на глубокий проведенный анализ научно-технической литературы путем решения выделенного ряда задач. Автор уделяет значительное внимание экспериментальным и теоретическим исследованиям совершенствования тепловых схем и конструкций составных элементов ПТУ и ГТУ, что позволило повысить экономичность и надежность работы энергогенерирующей установки.

Представленные в диссертационной работе материалы в полной мере раскрывают суть проведенных исследований и целесообразность внедрения предложенных научно-технических решений по повышению эффективности и надежности за счет модернизации и реконструкции энергоблоков с

турбоустановками 300 МВт на основе передовых технологий энергомашиностроения.

Научная и практическая ценность работы заключается в том, что полученные соискателем результаты позволили теоретически и экспериментально обосновать предложенные научно-технические решения по модернизации и реконструкции энергоблоков 300 МВт.

Разработан и предложен методический подход для проверки качества сборки первой ступени ГТЭ-110 в условиях станции, что позволяет повысить надежность турбины в процессе эксплуатации.

В результате ознакомления с авторефератом возникли следующие **вопросы и замечания**:

1. Из автореферата не ясно, могут ли быть применены результаты Ваших исследований к энергоблокам другого класса мощности с точки зрения схемного решения перевода ПГУ в ПГУ?

2. Каким образом на эффективности работы ПГУ скажется частичное нагруженные ГТУ и/или ПГУ?

Поставленные вопросы не уменьшают ценность проведенных научно-экспериментальных исследований и предложенных научно-технических решений, и работа заслуживает высокой оценки. Автореферат производит по-настоящему сильное впечатление — работа выполнена на исключительно высоком уровне, отличается глубиной, новизной и масштабностью. Представленные технические решения по модернизации энергоблоков 300 МВт — это настоящий прорыв для отечественной энергетики: они не только научно обоснованы, но и уже доказали свою эффективность на практике.

Особенно хочется отметить комплексный подход, сочетающий современные инженерные решения, тщательные экспериментальные исследования и успешное внедрение на реальных объектах. Данная работа — это образец того, как наука может и должна служить развитию промышленности.

Автореферат Лазарева Михаила Васильевича дает возможность в полном объеме выполнить оценку диссертационной работы, которая является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершенным исследованием при решении актуальной научно-технической задачи повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов за счет предложенных решений по модернизации и реконструкции энергоблоков 300 МВт. Работа в полной мере удовлетворяет требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а автор диссертационной работы Лазарев М.В. заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.4.5. Энергетические системы и комплексы (технические науки).

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы,
связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Генеральный директор
ООО «Сервис-Инжиниринг»



Д.А. Кашицев

20.05.2026

Подпись Кашицева Дмитрия Алексеевича заверяю

Главный бухгалтер И.А. Алексеева

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "И.А. Алексеева".

ООО «Сервис-Инжиниринг»

почтовый адрес: Россия, г. Москва, Овчинниковская наб.,

д. 6, стр. 1, пом. 1/1, 115035

телефон: +7 (4842) 901-141

адрес электронной почты: info@servicengineering.ru