

**Отзыв на автореферат диссертации Барочкина Алексея Евгеньевича
«Моделирование, расчет и оптимизация многокомпонентных многопоточных
многоступенчатых энергетических систем и установок», представленной на
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности**

2.4.5. Энергетические системы и комплексы

Диссертационная работа Барочкина А.Е. посвящена повышению эффективности функционирования многокомпонентных многопоточных многоступенчатых энергоустановок посредством их моделирования и оптимизации. Теоретическая и практическая значимости результатов работы заключаются в совершенствовании математического описания многопоточных многоступенчатых тепло- и массообменных систем и разработке программных средств для моделирования и оптимизации параметров энергоустановок, обеспечивающих возможности для повышения их надежности и эффективности. Результаты исследований обладают научной новизной, предлагая научную базу и методологическую основу описания тепломассообменных процессов в энергетических системах и установках на основе матричной формализации уравнений баланса энергии и массы теплоносителей. Результаты диссертации опубликованы в ведущих рецензируемых журналах, апробированы на ведущих отечественных и зарубежных научных мероприятиях, реализованы в виде оригинальных программных продуктов.

Замечания:

1) Из автореферата не ясно, возможно ли одновременное моделирование с помощью предложенных диссертантом решений процессов в поверхностных и смешивающих теплообменных аппаратах, работающих в одной системе?

2) В автореферате не раскрыто, каким именно образом разработанный метод решения обратной задачи теплопередачи может являться «основой для организации более эффективных процессов теплопередачи» (см. с. 25 автореферата).

3) Недостатком работы является отсутствие запатентованных технических и технологических решений, связанных с оптимизацией многокомпонентных многопоточных многоступенчатых энергоустановок, организацией более эффективных процессов теплопередачи.

Высказанные замечания не повлияли на положительную оценку работы в целом. Диссертация Барочкина Алексея Евгеньевича является законченным научным

исследованием, вносящим значимый вклад в разработку и оптимизацию многокомпонентных многопоточных многоступенчатых энергетических систем и установок. Работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор, Барочкин Алексей Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 12.4.5. Энергетические системы и комплексы.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой
«Тепловая и топливная энергетика»
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
технический университет»

Ковальногов Владислав Николаевич

19 сентября 2024 г.

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический университет»
432027, Ульяновская обл., г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д.32, ауд. 105
Телефон 8 (8422) 43-06-43 E-mail: rector@ulstu.ru

Я, Ковальногов Владислав Николаевич, автор отзыва на автореферат диссертации Барочкина Алексея Евгеньевича а «Моделирование, расчет и оптимизация многокомпонентных многопоточных многоступенчатых энергетических систем и установок», в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-3 «О персональных данных» настоящим даю согласие Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», место нахождения: 153003, Иваново, ул. Рабфаковская, 34, корпус «Б», на базе которого создан диссертационный совет 24.2.303.01, на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета.

Ковальногов Владислав Николаевич

Подписи Ковальногова В.Н. заверяю

Личную подпись Ковальногова В.Н. заверяю
Начальник управления кадрового обеспечения
Иванова В.Н.

