

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Прониной Полины Федоровны**
«Расчетно-экспериментальные методы исследования экранно-вакуумной теплоизоляции»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.

Диссертационная работа Прониной Полины Федоровны посвящена увеличению сроков эксплуатации экранно-вакуумной теплоизоляции с помощью экспериментальным исследованиям и влиянию математического моделирования нестационарных процессов тепловой защиты.

Основные научные результаты диссертации:

1. Разработан вариант математической модели, описывающей динамическое поведение элементов экранно-вакуумной теплоизоляции под действием температурного поля;
2. Проведено исследование анализа структуры поверхности ЭВТИ;
3. Проведено испытаний на растяжение и определение физико-механических характеристик;
4. Проведен анализ влияния излучения на физико-механические характеристики ЭВТИ с учетом деградации свойств ее элемента;
5. Получено численное моделирование элементов теплоизоляции;
6. Проведен сравнительный анализ полученных результатов с аналитическими решениями.
7. Построена математическая модель, описывающая динамическое поведение экранно-вакуумной теплоизоляции;
8. Исследовано влияние излучения на деградацию свойств элемента ЭВТИ;
9. Получена конечно-элементная модель, описывающая динамическое поведение экранно-вакуумной теплоизоляции;

В качестве замечаний можно отметить следующее:

- в работе автор рассматривает три режима расчета, однако почему выбраны именно эти температуры и чему они соответствует не указано,

- в тексте автореферата имеются незначительные орфографические ошибки и неточности,

Отдел документационного
обеспечения МАИ

29.11.2023

-на некоторых графиках (рис7) не указаны значения безразмерных величин;

Сделанные замечания, тем не менее, не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы.

Диссертационная работа является законченным исследованием и имеет практическую значимость. Результаты диссертационного исследования были опубликованы в научных изданиях, рекомендуемых Перечнем ВАК при Министерстве образования и науки РФ и в журналах, индексируемых Scopus, основные результаты исследования проходили достаточную апробацию на различных научных мероприятиях, в том числе международных и зарубежных симпозиумах, семинарах и конференциях.

На основании автореферата можно заключить, что работа «Расчетно-экспериментальные методы исследования экранно-вакуумной теплоизоляции» является законченным исследованием, соответствующим требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата наук (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842) ВАК РФ к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Пронина Полина Федоровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин.


Отзыв составил

Начальник проектно-теоретического отделения АО «Научно-производственное объединение «Молния», доктор технических наук


_____ Тимошенко Валерий Павлович

Подпись Тимошенко В.П. удостоверяю,

ДОЛЖНОСТЬ *Начальник отдела кадров*


_____ ФИО

27.11.2023



АО «Научно-производственное объединение «Молния»; адрес: 125363, Москва, ул. Лодочная, 5к1; тел.: +7 495 580-71-86; e-mail: molniva@npomolniva.ru; сайт: www.npomolniva.ru