

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павла Николаевича Карпова
«Теплообмен при испарительном охлаждении поверхности многоструйным
импульсным спреем», представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и
теоретическая теплотехника

Спрейное охлаждение поверхностей – задача, имеющая как научное, так и важное прикладное значение. Несмотря на обширную библиографию, многие её аспекты остаются слабо изученными. Выбор одного из них – многоструйного импульсного спрейного охлаждения – делает тему диссертации П. Н. Карпова вполне **актуальной**.

Работу отличают высокая культура эксперимента, его глубина и многочисленные новые данные, полезные для науки и практики. Полученные в диссертации сведения имеют как **фундаментальное**, так и **прикладное** значение.

Грамотная постановка задачи, использование апробированных методик и метрологически аттестованных измерительных средств делают результаты работы **достоверными**.

Особо привлекают разделы работы, посвящённые прямой теплотерии на охлаждаемой поверхности, где применение современных датчиков теплового потока позволило получить ряд красивых результатов.

Материалы диссертации представлены в серьёзных публикациях, неоднократно обсуждались на конференциях различного уровня и получили признание специалистов.

Автореферат хорошо оформлен.

По материалам автореферата имеются следующие замечания.

1. На с. 10 не указаны тип и марка используемого датчика теплового потока, а также источник сведений о его быстродействии.
2. Отсутствуют сведения о неопределённости, с какой найдены и рассчитаны физические величины и параметры теплообмена.
3. В формуле (1) неверно (с нарушением принятой терминологии) названы слагаемые.

Несмотря на замечания, считаю, что диссертация Павла Николаевича Карпова «Теплообмен при испарительном охлаждении поверхности многоструйным импульсным спреем», судя по автореферату, обладает новизной, имеет научную и практическую значимость и является законченным научным исследованием.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней (п. 9), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 01.10.2018)», и пп. 5 и 6 паспорта специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, а её автор Павел Николаевич Карпов заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по названной специальности.

Я, Сапожников Сергей Захарович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации П. Н. Карпова, и их дальнейшую обработку.

Директор НОЦ «Теплофизика в энергетике»,
профессор Высшей школы атомной и тепловой энергетики СПбПУ,
д. т. н., проф.

Сергей Захарович Сапожников

23.11.2021

Сведения

о лице, давшем отзыв на автореферат диссертации П. Н. Карпова
«Теплообмен при испарительном охлаждении поверхности многоструйным
импульсным спреем»

Сапожников Сергей Захарович, доктор технических наук (по специальностям 05.16.08, 05.16.01, 05.16.02), профессор, директор НОЦ «Теплофизика в энергетике» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29.
Тел.: (812) 297-20-95, E-mail: office@spbstu.ru

*Поступила в совет 08.12.2021
уч. секретарь ДС
Игорь В. В.*

Л. В. В.