

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Печеркина Н.И. «Тепло- и массообмен двухфазных потоков на поверхностях и в каналах сложной формы», выполненную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

В вводной части автореферата Печеркин Н.И. убедительно обоснована актуальность и практическая значимость научных результатов в областях энергетики, криогенной и низкотемпературной технике, различных отраслях химической технологии. Автор диссертации проведены объемные экспериментальные исследования тепло- и массообмена в каналах с внезапным расширением и поворотом потоков, щелевых каналах контактных теплообменников и каналах со структурированными поверхностями, использующих для интенсификации процессов в стекающих пленках различных жидкостей.

Несомненный интерес представляют не только количественные и качественные результаты, но и используемые методики экспериментальных исследований: электродиффузионный, емкостный метод, видеосъемка пузырькового режима кипения.

К наиболее значимым научным результатам, полученных автором в результате проведенных исследований, следует отнести экспериментальные данные и выводы по теплоотдаче и критическому тепловому потоку в стекающей пленке на поверхностях с различными микроструктурами, а также режимных параметров, отвечающих максимальной интенсификации теплообмена на структурированных поверхностях.

Новизна полученных автором результатов подтверждается публикациями в авторитетных научных отечественных и зарубежных журналах, содержащих 76 печатных работ, из них 25 статей в изданиях, рекомендованных ВАК.

По содержанию автореферата диссертации необходимо сделать следующие замечания:

1. В тексте отсутствует расшифровка ряда параметров (например, модифицированная скорость газа и жидкости, стр. 14; $Nu^*/k^{0.4}$ на рис.18 и 19), что затрудняет понимание полученных зависимостей.
2. В разделе «Заключение» было бы полезно указать более конкретные значения эффективности использования полученных данных.

Отмеченные недостатки не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований автора диссертации.

На основании анализа содержания автореферата диссертации Печеркина Н.И. можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК РФ к докторским диссертациям, а Печеркин Н.И. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Зав. кафедрой атомных станций и ВИЭ УрФУ

проф., докт. техн. наук

 С.Е.Щеклеин

Сергей Евгеньевич Щеклеин

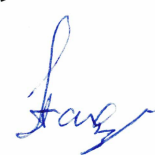
доктор технических наук, заведующий кафедрой «Атомные станции и возобновляемые источники энергии Федерального автономного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Телефон 8-343-375-95-08 E-mail: s.e.scsheklein@urfu.ru

Профессор кафедры атомных станций и ВИЭ УрФУ

докт. техн. наук

 В.М. Пахалуев

Валерий Максимович Пахалуев

доктор технических наук, профессор кафедры «Атомные станции и возобновляемые источники энергии Федерального автономного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Телефон 8-343-375-95-08 E-mail: v.m.pakhaluev@urfu.ru

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ.

 Щеклеина С.Е., Пахалуева В.М.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УрФУ
ОЗЕРЕЦ Н.Н.

