



Института теплофизики СО РАН,
член-корр. РАН

 Маркович Д.М. /

”29” мая 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию
Полудницина Анатолия Николаевича

НАДКРИТИЧЕСКИЕ КОНВЕКТИВНЫЕ ТЕЧЕНИЯ ВОЗДУХА В НАКЛОНЯЕМОЙ ЗАМКНУТОЙ ПОЛОСТИ

по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы
на соискание учёной степени кандидата физико-математических
наук.

В диссертационной работе представлено экспериментальное и численное исследование термогравитационной конвекции в наклоняемой кубической полости с акцентом на изучение переходов от нормального режима течения к аномальному, которое характеризуется противоположным направлением течения. Аномальные режимы течения, как показал автор, устойчивы и реализуются в практически важном диапазоне параметров задачи. Соответственно, это существенно сказывается на процессах теплообмена в замкнутой полости. Поэтому рассмотрение этой задачи имеет отношение и к практическим приложениям, поскольку естественную конвекцию важно учитывать при проектировании и эксплуатации жилых и производственных помещений, корпусов электронных и технических устройств, шахтных выработок, салонов и контейнеров транспортных средств.

