

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каприлевской Валерии Станиславовны «Исследование возникновения и развития продольных вихрей и их вторичной неустойчивости на модели летающего крыла», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 - «Механика жидкости, газа и плазмы»

Диссертационная работа Каприлевской В.С. посвящена экспериментальному изучению эффектов, возникающих при обтекании различных элементов шероховатости, расположенных на передней кромке скользящих крыльев в области благоприятного градиента давления. Работа демонстрирует существование режимов течения, где причиной раннего ламинарно-турбулентного перехода является наличие шероховатости поверхности вблизи передней кромки. Помимо этого, в работе затрагивается вопрос о возможности управления течением с использованием распределенного отсоса на модели прямого крыла.

Диссертационная работа прошла необходимую апробацию, достоверность представленных результатов обеспечена применением проверенных экспериментальных методик. Результаты работы представлялись на многочисленных конференциях всероссийского и международного масштаба.

Работа выполнена на достаточно высоком уровне, однако при прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

- Выступает ли трехмерный элемент шероховатости, расположенный на передней кромке крыла, за пределы пограничного слоя в данной точке или нет? На стр. 9 написано, что «Шероховатость располагалась на расстоянии 68.7° от линии симметрии профиля крыла (Рис. 1)». Здесь видимо имелось ввиду угловое положение элемента шероховатости, а не длина дуги?
- В последней части автореферата, представляющей результаты работы с отсосом пограничного слоя, не указано из каких соображений выбрано расстояние 215 мм между передней кромкой и элементом шероховатости.

Считаю, что указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Данная работа является законченным научным трудом, выполненным на высоком уровне. Диссертационная работа удовлетворяет требованиям “Положения о порядке присуждения ученых степеней”, предъявляемым к кандидатским диссертациям, Каприлевская В.С. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 - механика жидкости, газа и плазмы.

Я, Шторк Сергей Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

04.06.2021

Шторк Сергей Иванович

Д.ф.-м.н., с.н.с., заведующий Лабораторией экологических проблем теплоэнергетики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук (ИТ СО РАН)

630090, г. Новосибирск, проспект академика Лаврентьева, 1

Тел.: (383)333-10-94

Е-мэйл: shtork@itp.nsc.ru

Подпись С.И. Шторка заверяю:

к.ф.-м.н. М.С. Макаров,

ученый секретарь ИТ СО РАН

Тел.: (383)330-60-44

Е-мэйл: sci_it@itp.nsc.ru