

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»

Работа Каприлевской В.С. посвящена экспериментальному исследованию влияния различных неоднородностей на течение, формирующееся на различных скользящих крыльях в области благоприятного градиента давления. В диссертационной работе показано существование режимы течения, при которых шероховатости поверхности вблизи передней кромки являются причиной раннего перехода к турбулентности. Также рассматривается задача о возможности управления течением с использованием распределенного отсоса на модели прямого крыла.

Основное внимание в работе уделено изучению эффектов и особенностей, возникающих при обтекании неоднородностей, расположенных на передней кромке скользящего крыла. В ходе экспериментальных исследований получены данные о внутренней структуре возмущения при его развитии вниз по течению. Также автором отмечена удачная реализация распределенного отсоса пограничного слоя, демонстрирующая возможность уменьшения интенсивности пульсаций скорости в следе за шероховатостью.

Диссертационная работа прошла необходимую апробацию, достоверность представленных результатов обеспечена применением проверенных экспериментальных методик.

По автореферату диссертации имеются следующих замечания:

1. В автореферате указано относительно малое количество источников, на которые приводятся ссылки в тексте диссертации (47). Учитывая, в частности, высокий научный интерес к проблеме ламинарно-турбулентного перехода, есть

основания считать, что представленный в диссертации обзор литературы не является достаточно полным, детальным.

2. Из автореферата не ясно, как оценивалась толщина пограничного слоя в исследуемых конфигурациях течений?

3. Из автореферата не понятно, чем обусловлен выбор положения элементов шероховатости на передней кромке при работе с моделью скользящего крыла?

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

Я, Коротеева Екатерина Юрьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Старший преподаватель кафедры
молекулярных процессов и экстремальных
состояний вещества физического факультета МГУ
им. М.В. Ломоносова, кандидат физ.-мат. наук

Коротеева Екатерина Юрьевна

Почтовый адрес: 119991, Москва, Ленинские горы д. 1, Физический факультет МГУ. Тел.: +79955006105. E-mail: koroteeva@physics.msu.ru

Учредитель колледжар
В.А. Каприлевская