

О Т З Ы В
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»
в диссертационный совет Д 003.035.02

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме изучения ламинарно-турбулентного перехода и возможными способами управления развитием возмущений в погранслое.

Среди основных, полученных Каприлевской В.С., результатов отмечу следующие:

- предложена и отработана методика определения области максимальной восприимчивости к положению элемента, вносящего возмущение в поток на передней кромке крыла;
- это позволило провести подробное исследование влияния двумерного элемента шероховатости на течение за трехмерным элементом с помощью методики термоанемометрии;
- показано, что за трехмерным элементом шероховатости формируется продольная структура и исследована определенная динамика ее изменения;
- показано наличие в продольной структуре двух стационарных возмущений различных размеров и указана причина их появления: наличие поперечного течения и вторичных возмущений;
- определено (в том числе количественно) влияние распределенного отсоса потока через мелко перфорированный вкладыш на пространственное развитие стационарного возмущения в пограничном слое прямого крыла;
- показано, что указанный отсос в потоке способен реламинизировать течение и, что очень важно, устранить отрыв пограничного слоя.

В качестве достаточно серьезного замечания по автореферату высказываю следующее. В автореферате полностью отсутствуют ссылки на работы предшественников, а также на работы ученых, ведущих в каком-то смысле «параллельные» исследования. И поэтому научная новизна, отмеченная в автореферате Каприлевской В.С., практически, особенно для не специалистов в этой области, серьезно не обоснована.

Но не смотря на высказанное замечание, значимость результатов, полученных Каприлевской В.С., не вызывает сомнений.

Содержание диссертации соответствует обязательным для специальности 01.02.05 составляющим.

Представленные результаты достаточно полно отражены в 35 публикациях, среди которых: 6 статей в изданиях из списка ВАК, 27 в трудах

различных конференций, включая Съезд по теоретической и прикладной механике и различные международные конференции.

Диссертационная работа является завершённым исследованием, выполненным на высоком научном уровне.

Считаю, что диссертация Каприлевской В.С. удовлетворяет требованиям Положения о присуждения ученых степеней, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

Доктор физико-математических наук,
профессор

Баутин Сергей Петрович
10 июня 2021 года

Баутин С.П. – профессор кафедры «Высшая и прикладная математика»
Снежинского физико-технического института Национального
исследовательского ядерного университета «МИФИ»,
456776, г. Снежинск Челябинской области, ул. Комсомольская, д. 8
Электронный адрес: srbautin@mail.ru
Телефон: 8 912 77 87 054

Подпись профессора Баутина С.П. заверяю.

*Начальник отдела
и безопасности
10.06.2021*

В связи с предстоящей защитой кандидатской диссертации Каприлевской Валерии Станиславовны

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

Доктор физико-математических наук,
профессор

Баутин Сергей Петрович
10 июня 2021 года

Баутин С.П. – профессор кафедры «Высшая и прикладная математика» Снежинского физико-технического института Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», 456776, г. Снежинск Челябинской области, ул. Комсомольская, д. 8
Электронный адрес: spbautin@mail.ru
Телефон: 8 912 77 87 054

Подпись профессора Баутина С П

*Начальник отряда
«Бурнашковичи»
10.06.2021*

*мл
28*