

ОТЗЫВ

научного руководителя
доктора физико-математических наук профессора, члена-корреспондента
РАН

Липатова Игоря Ивановича
о работе ДО СУАНЬ ЗОАНЯ

ДО СУАНЬ ЗОАНЬ, 1983 года рождения, окончил ФАЛТ МФТИ в 2010 году. Проходил обучение на кафедрах физики и компьютерного моделирования.

За время учебы Д.С. Зоань проявил исключительные способности в изучении новых фундаментальных проблем аэрогидродинамики. Он провел ряд исследований в области устойчивости течений Куэтта-Тэйлора сжимаемого газа, результаты которых, несомненно, обладают важным практическим значением и вносят вклад в развитие фундаментальных основ механики жидкости и газа.

Диссертационная работа Д.С. Зоаня "Структура сжимаемых вихревых течений Куэтта-Тэйлора", представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы, представляет собой итог работы автора за время обучения в аспирантуре. Это законченное научное исследование, вносящее заметный вклад в развитие теории гидродинамической устойчивости.

Автор провел исследования структуры вихрей Тэйлора-Гертлера для сжимаемого газа при больших числах Рейнольдса. В результате ему удалось построить диаграмму возможных режимов, найти параметры подобия и сформулировать новые постановки математических задач. Эти результаты отличает существенная новизна. Кроме того, для некоторых линейных задач, описывающих развитие возмущений при малых амплитудах, были получены численные решения, позволившие описать инкременты роста возмущений, формы собственных возмущений. Численные методы были применены и для анализа некоторых нелинейных режимов развития возмущений, характеризующиеся образованием тороидальных вихрей.

Работа Д.С. Зоаня Р.В. свидетельствует о том, что ее автор овладел современными методами анализа сложных задач аэрогидродинамики, он успешно применил разработанные математиками современные асимптотические и численные методы.

Д.С. Зоань является автором 2 работ, опубликованных в рецензируемых научных журналах, а также ряда числа публикаций в материалах международных научных конференций.

Диссертационная работа Д.С. Зоаня удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает

присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель
доктор физико-математических наук, профессор,
член-корреспондент РАН

И.И. Липатов



Подпись И.И. Липатова заверяю

Ученый секретарь диссертационного Совета ЦАГИ
дтн

В.М. Чижов

