

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ле Ван Ха

«Метод снижения лобового сопротивления цилиндра при наличии пластин вблизи его поверхности»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.9 «Механика жидкости, газа и плазмы»

Объектом аэродинамических расчётно-экспериментальных исследований Ле Ван Ха является круглый цилиндр с расположенными вблизи его поверхности пластинами, режим течения – докритический.

Актуальность и практическая значимость работы связана с тем, что внешний вид многих космических ракет-носителей имеет форму круглого цилиндра, поэтому представленные автором результаты расчётно-экспериментальных работ по определению сопротивления круглого цилиндра при наличии плоских пластин вблизи его поверхности могут быть использованы, в частности, при расчёте аэродинамических характеристик ракет-носителей или её составных частей, опытных образцов в условиях стартовых сооружений, экспериментальных стендов, транспортировки при действии на них ветрового потока и соответствующем режиме.

Научная новизна работы состоит в том, что в ней предложен метод эффективного снижения лобового сопротивления цилиндра за счёт устанавливаемых дефлекторов спереди и разделительной пластины сзади цилиндра, благодаря чему удается снизить лобовое сопротивление до 60 %. Впервые установлены закономерности изменения коэффициента лобового сопротивления от количества пластин для системы «цилиндр-пластины», разработаны рекомендации по выбору расположения дефлекторов относительно цилиндра, значений относительной хорды и длины задней пластины.

Диссертация прошла хорошую апробацию на всероссийских научных конференциях, ее основные результаты в достаточной мере опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК.

По работе имеются следующие замечания:

- К сожалению, ничего не сказано о связи коэффициента лобового сопротивления с коэффициентом подъёмной силы системы «цилиндр-пластины».
- В автореферате в последнем абзаце на стр.11 допущена опечатка.
- В качестве рекомендаций автору следует обратить внимание на закритический режим обтекания цилиндра ($Re \sim 10^7$), как на режим, который является наиболее сложным для моделирования в пакете Ansys Fluent и самым востребованным для инженеров-расчётчиков, в частности, ракетно-космической техники.

На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Ле Ван Ха, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.9 «Механика жидкости, газа и плазмы».

Главный конструктор – начальник отделения,
кандидат технических наук

Лагно Олег
Геннадьевич*

Ведущий специалист,
кандидат технических наук

Крюков Юрий
Александрович**

О.Г. Лагно, Ю.А. Крюков выражают согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подписи О.Г.Лагно, Ю.А. Крюкова заверяю:

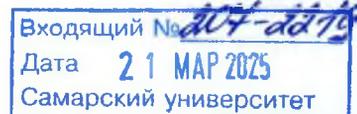
Заместитель начальника отдела кадров
АО «РКЦ «Прогресс»

В.А.Беломытцев

*443009, г. Самара, улица Земеца, 18, телефон: 8 (846) 228-90-40, e-mail: lagno@samspace.ru

** 443009, г. Самара, ул. Земеца, 18. Служебный телефон/факс: (846) 228-94-48

E-mail: Kryukov.YA@samspace.ru





АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПРОГРЕСС»

(АО «РКЦ «ПРОГРЕСС»)

ул. Земеца, д.18, г. Самара, 443009, тел. (846) 955-13-61, факс (846) 992-65-18, E-mail: mail@samspace.ru
ОКПО 43892776, ИНН 6312139922, КПП 631201001

11.03.2025 № 1156-дод5-25

На № 104-501 от 05.02.25

Учёному секретарю
диссертационного совета 24.2.379.01
Телегину А.М.

443086, Самара, Московское шоссе, 34,
Самарский Университет

Отзыв на автореферат
Ле Ван Ха

Уважаемый Алексей Михайлович!

В ответ на №104-501 от 05.02.2025 направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Ле Ван Ха на тему «Метод снижения лобового сопротивления цилиндра при наличии пластин вблизи его поверхности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.9 «Механика жидкости, газа и плазмы».

Приложение:

1. Отзыв на автореферат, 1л ф А4 н/с, 2 экз

Главный конструктор –
Начальник отделения

О. Г. Лагно

Входящий № *204-2025*
Дата 21 МАР 2025
Самарский университет