

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КОРПОРАЦИЯ «ТАКТИЧЕСКОЕ РАКЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ»

(АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»)



ул. Ильича, д. 7, г. Королев, Московская обл., Россия, 141080
Тел.: +7 (495) 542-57-09, факс: +7 (495) 511-94-39; E-mail: kmo@ktrv.ru, www.ktrv.ru
ОКПО 07503313 ОГРН 1035003364021 ИНН/КПП 5099000013/997450001

JOINT STOCK COMPANY «TACTICAL MISSILES CORPORATION»

(JSC «Tactical missiles corporation»)

Ilyicha str., 7, Korolev,
Moscow region, Russia, 141080

Phone: +7 (495) 542-57-09, Fax: +7 (495) 511-94-39;
E-mail: kmo@ktrv.ru, www.ktrv.ru

14.12.2021 № 80/28004
на _____
№ _____ от _____

В диссертационный совет

Д 212.125.14

Московского авиационного
института

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д.4.

ОТЗЫВ

АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»
на автореферат диссертации Харченко Николая Анатольевича на тему:
«Численное моделирование аэротермодинамики высокоскоростных летательных
аппаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по научной специальности

01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы»

Отдел документационного
обеспечения МАИ
«15» 12 2021 г.

Актуальность направления исследования диссертационной работы, выбранной автором, обусловлена как сложностью моделирования физических процессов при обтекании летательных аппаратов на гиперзвуковых режимах, так и прикладным значением, связанным с исследованиями при разработки высокоскоростной ракетно-космической техники.

Исследования, проведённые автором в области вычислительной аэротермодинамики, в том числе касающихся и вопроса определения тепловых характеристик, несомненно, является важным моментом в области гиперзвукового моделирования. Основным результатом, имеющим прикладное значение для оценки и анализа аэродинамических и тепловых нагрузок высокоскоростной ракетно-космической техники, стоит считать создание автором компьютерного кода ГРАТ. Однако данные по экспериментальным исследованиям, подобранные автором для валидации полученных результатов численного моделирования, разработанным компьютерным кодом, представлены относительно для простых геометрических тел,

в то время как аэродинамическая компоновка летательных аппаратов является значительно более сложной.

Несмотря на замечание работа выполнена на высоком научном уровне и заслуживает общей положительной оценки. Диссертация Харченко Николая Анатольевича представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, удовлетворяющую всем требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы, а её автор, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Первый заместитель генерального директора –
заместитель по НИОКР АО «Корпорация
«Тактическое ракетное вооружение»



В.Н. Ярмолюк

14 ноября 2021 г.

Московская область, г. Королев, ул. Ильича, 7
Тел.: +7 (495) 542-57-09
e-mail: kmo@ktrv.ru