



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВПО СПбГУ ГА)

ул. Пилотов, д. 38,
Санкт-Петербург, 196210
тел. (812) 704-15-19
факс (812) 704-18-63
e-mail: info@spbguga.ru

№ _____
На № _____ от _____

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Горобца А.В. «Параллельные технологии математического моделирования турбулентных течений на современных суперкомпьютерах», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Диссертация посвящена разработке и применению параллельных технологий для гибридных платформ с ориентацией на решение задач моделирования турбулентности. Комплексная работа акцентирована на пакет NOISEtte с использованием методов повышенного порядка точности и неструктурированных сеток. Рассмотрены примеры решения задач. Публикаций много и они почти все свежие. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне и ее квалификационная состоятельность не вызывает сомнений.

Апробация работы вполне достаточная. По автореферату можно сделать несколько замечаний.

1. Глобальная научная проблема требует уточнения и конкретизации, в особенности в части ее соединения с турбулентностью.
2. Много громких деклараций, особенно в части «рекордных» результатов. Хотелось видеть их подтверждение на основе сопоставительного анализа с другими работами. Практически нет сравнений (одного рисунка 15 маловато).
3. Отсутствуют тесты по эффективности вычислений.
4. Привязка к турбулентности не отражена. Упоминаний о вихреразрешающих методах недостаточно.
5. Где описаны граничные условия? Какие выбраны сетки и есть ли сеточная сходимость?
6. Выводы отсутствуют и заменены перечислением сделанного. Количественных выводов нет.

В целом, представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием по созданию и использованию параллельных вычислительных технологий, ориентированных на моделирование турбулентных течений на суперкомпьютерах. Выполненная работа удовлетворяет квалификационным требованиям, предъявляемым ВАК России к докторским диссертациям, в том числе соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Горобец А.В. заслуживает присвоения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры механики
Санкт-Петербургского государственного университета
гражданской авиации, д.ф.-м.н. проф.
23 ноября 2015 года
isaev3612@yandex.ru 812-7710311

С.А.Исаев

Подпись руки заверяю	
	(Инициалы, фамилия)
	(Должность)
	(Подпись)
	(Инициалы, фамилия)

