

## **ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ**

**Ходакова Ильи Владимировича**

### **«Моделирование отрывных течений на входе во всасывающие каналы местных вентиляционных отсосов»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха

Диссертация И.В. Ходакова посвящена разработке теоретических и численных методов предсказания отрывных течений, возникающих при втекании потока в различные каналы систем обеспыливающей вентиляции. Актуальность работы связана с необходимостью совершенствования систем аспирации и снижения их энергоемкости с целью наиболее надежной локализации и улавливания пылегазовых выбросов. Так, производительность системы обеспыливающей вентиляции должна обеспечить снижение загрязнения воздуха до предельно допустимого уровня при минимальном расходе воздуха.

Немаловажным достоинством диссертационной работы представляется проведенная в ее рамках разработка и внедрение компьютерной программы для определения конструктивных параметров проектируемых систем обеспыливающей вентиляции для каждого конкретного узла технологического оборудования.

Наряду с отмеченными выше достоинствами, в качестве недостатков работы следует отметить следующее:

1. Представленный в работе литературный обзор не позволяет в полной мере оценить место предлагаемого метода расчета вихревых течений в современной науке.
2. Недостаточно ясна, по крайней мере, судя по автореферату, физическая корректность предлагаемых автором методов расчета течения на входе во всасывающие каналы. В частности, предлагаемый метод основывается на методе стационарных дискретных вихрей для идеальной несжимаемой жидкости, при этом можно ожидать, что в реальности такие течения являются турбулентными. Хочется надеяться, что убедительные обоснования на этот счет даются в тексте самой диссертации.

3. В автореферате отсутствуют результаты сравнения разработанной вычислительной системы с современными вычислительными кодами, являющимися на сегодняшний день одним из основных инструментов при решении инженерных задач.

Указанные замечания ни в коей мере не влияют на общую высокую оценку рассматриваемой диссертационной работы, представляющей собой результативное и выполненное на высоком уровне исследование. Работа полностью удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – И.В. Ходаков – заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

Кандидат физико-математических наук  
по научной специальности 01.02.05 –  
механика жидкости, газа и плазмы;  
старший научный сотрудник  
лаборатории «Вычислительная  
гидроаэроакустика и турбулентность»  
Федерального Государственного  
Автономного Образовательного  
Учреждения Высшего Образования  
«Санкт-Петербургский  
политехнический университет Петра  
Великого»

Грицкевич Михаил Сергеевич



Почтовый адрес:

195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Тел. (812) 329-47-92

e-mail: gritskevich@yandex.ru