

## 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, газоснабжение и  
освещение

Работа Ходакова И.В.. посвящена решению актуальной проблемы –  
энергосбережению в системах местной вытяжной вентиляции путем  
снижения энергозатрат на их эксплуатацию.

Рассмотрена проблема снижения объемного расхода воздуха,  
отсасываемого из укрытий, за счет уменьшения объема воздуха,  
поступающего через неплотности или проемы. Для этого предложено  
использовать свойства отрывных каналов при разработке эффективных  
местных вытяжных устройств систем промышленной вентиляции. Данное  
обстоятельство обуславливает практическую важность цели, поставленной в  
работе.

Автором диссертационной работы разработаны математические модели,  
описывающие отрыв воздушного потока на входе всасывающих каналов  
щелевидной и круглой формы, а также использующие вихревые рамки,  
получены аналитические зависимости изменения коэффициента местного  
сопротивления от формы механических экранов, геометрических размеров,  
расстояния всасывающих щелевидных каналов. Также разработана  
компьютерная программа для исследования процесса отрыва воздушного  
потока на входе в щелевидные, круглые и квадратные всасывающие каналы.

В целом представленные материалы соответствуют высокому уровню  
теоретических и экспериментальных исследований. Результаты научных  
исследований прошли большую апробацию в России и за рубежом (7  
публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 публикаций в  
изданиях, индексируемых в Skopus, Web of Science, а также на различных  
Международных конференциях и др.).

Материалы диссертационной работы имеют научную и практическую значимость.

В качестве замечания к предоставленному автореферату можно отметить следующее:

- в полученных аналитических зависимостях (уравнение 2, 6) отсутствуют данные о численной величине погрешности, их адекватности относительно определяемых значений.

Рассматриваемая диссертационная работа является законченным исследованием, выполненным на актуальную тему, и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Ходаков Илья Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Доктор технических наук, профессор  
кафедры «Теплогазоснабжение и  
вентиляция» Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пензенский государственный  
университет архитектуры и строительства»  
Адрес: 440028, г. Пенза, ул.  
Титова, 28. Тел. 8 (8412) 924  
Электронный адрес: algraw@



01.08.2018

Подпись  
Аверкин  
Александр Григорьевич  
Секретарь