

## ОТЗЫВ

на автореферат Кривошеина Михаила Александровича  
«Совершенствование систем вентиляции жилых многоквартирных зданий с  
индивидуальными вытяжными вентиляторами»

Представленный автореферат Кривошеина М.А. описывает диссертационное исследование на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение». Тема работы преследует цель совершенствования систем вентиляции жилых многоквартирных зданий с индивидуальными вытяжными вентиляторами.

Автор выполнил обследование технического состояния систем вентиляции, провёл теоретические исследования их состояния с выявлением недостатков существующих решений, проанализировал и обобщил полученные материалы своих исследований, разработал оригинальные мероприятия по совершенствованию систем вентиляции на основе новой математической модели.

Работа является завершённым научным исследованием, соответствует уровню кандидатской диссертации, апробирована и внедрена в производство и образовательный процесс. Объём научных публикаций достаточен и удовлетворяет требованиям ВАК РФ.

Характерными особенностями работы являются: её экспериментальная направленность, при этом теоретические исследования гармонично сочетаются с практической частью, а также дополнительно задействованы компьютерные технологии. Эти особенности следует учитывать при окончательной оценке работы после защиты диссертации.

### ЗАМЕЧАНИЕ:

В ходе теоретических и экспериментальных исследований, а также при компьютерном моделировании, автор обратил внимание на внезапную смену стационарного (установившегося) и нестационарного (неустановившегося) режимов движения воздуха в системах вентиляции жилых многоквартирных зданий при случайном открывании окон и т.д. В связи с этим возникает вопрос, насколько рассмотренные системы вентиляции устойчивы к сбоям при таких случайностях с точки зрения теории вероятности. При этом также остаётся не ясно, как моделировать нестационарность таких систем, а именно, какие параметры надо учитывать для учёта фактора времени установления, например, при работе автоматических регуляторов. Ответ следует дать в ходе публичной защиты диссертации, либо принять как направление дальнейших исследований.

### РЕЗЮМЕ:

Подводя общий итог по рассмотренной работе, считаю, что работа Кривошеина Михаила Александровича может быть оценена положительно, а её автор достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Доктор технических наук,  
профессор, профессор кафедры  
«Городское строительство,  
хозяйство и экспертиза  
объектов недвижимости»  
ФГБОУ ВО СибАДИ, г. Омск, 644080,  
проспект Мира, 5,  
e-mail : [sologaev\\_v@cd.o.sibadi.org](mailto:sologaev_v@cd.o.sibadi.org),  
телефон : 8-960-991-79-59

Сологаев  
Валерий Иванович  
16 апреля 2019 года

