

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кучеренко М.Н.
на тему: «Совершенствование аэродинамических и теплофизических показателей систем обеспечения параметров микроклимата», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

В диссертации М.Н. Кучеренко рассматриваются вопросы обоснования и развития системных методов нормирования и расчета аэродинамических и теплофизических характеристик систем обеспечения параметров микроклимата в круглогодичном цикле эксплуатации энергоэффективных зданий и сооружений различного назначения как единых биоэнергетических комплексов. Актуальность темы диссертации заключается в обеспечении возможности достижения заданных параметров микроклимата помещений при минимальных энергетических затратах и максимально полном использовании имеющихся естественных и искусственных источников энергии, с поддержанием параметров микроклимата на заданном уровне при изменяющихся в течение года внешних и внутренних условиях.

В плане раскрытия темы и развития указанных системных подходов уточнена методика расчета естественной вентиляции многоэтажных зданий, обоснована энергоэффективность применения комбинированных систем вентиляций, с позиции потенциала влажности развит метод расчета процессов тепло- и массопереноса при хранении и сушке сельскохозяйственной продукции, проведена оптимизация работы систем естественной и механической вентиляции помещений с подобными процессами.

Указанные в автореферате задачи решены, и сформулированная автором цель исследования достигнута. Результаты исследования апробированы и опубликованы в зарубежных и ведущих отечественных журналах.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указано, каким образом в формуле (1) на с. 13. учитываются потери давления на трение.

2. Судя по рис. 2 (с. 15), встречаются случаи, когда расход удаляемого воздуха при более высокой температуре наружного воздуха выше, чем при более низкой – например, при удалении воздуха из кухонь 6-9 этажей (красная и черная линии). С чем это может быть связано?

3. С. 17. Для формулы (9) в автореферате следовало бы указать ограничение по применению: она может быть приемлемой для теплых чердаков рассмотренной конструкции с такими же теплотехническими характеристиками ограждений.

4. С. 18. Указано, что воздухообмен, рассчитанный по разработанной методике, находится в одном числовом диапазоне с опытными данными – этот аргумент следовало бы подкрепить графиком с рассчитанными величинами воздухообмена по этажам, подобным приведенному на рис. 3.

5. С. 26. В зависимостях (20) и (21) влажность материала должна быть в долях, а не в процентах, как указано в автореферате.

Указанные замечания не снижают ценности полученных автором результатов. Диссертация «Совершенствование аэродинамических и теплофизических показателей систем обеспечения параметров микроклимата» является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям, предъявляемым ВАК РФ. Автор диссертационной работы Кучеренко Мария Николаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Садыков Ренат Ахатович,
д.т.н., профессор, зав. кафедрой
«Теплоэнергетика, газоснабжение и вентиляция» КазГАСУ,
научная специальность: 05.17.08 «Процессы и аппараты химических технологий»

Зиганшин Арслан Маликович,
к.т.н., доцент, доцент кафедры
«Теплоэнергетика, газоснабжение и вентиляция», зам. директора по научной работе института «Строительных технологий и инженерно-экологических систем» КазГАСУ,
научная специальность: 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».
Республика Татарстан, 420043, г. Казань, ул. Зеленая, 1, «КазГАСУ», кафедра «ТЭГВ».

