

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кучеренко Марии Николаевны «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

Повышение энергоэффективности зданий неразрывно связано с оптимизацией режимов эксплуатации систем обеспечения микроклимата. Рассматривая в совокупности и во взаимосвязанности вопросы отопления и вентиляции сооружений различного назначения можно достичь комфортно-технологических условий при минимальных затратах энергетических ресурсов. Поэтому проведенные исследования в этой области являются актуальными и востребованными, особенно, учитывая увеличение инвестиций в сельское хозяйство, для хранилищ биологически активной продукции.

При рассмотрении возможностей повышения теплофизических показателей и аэродинамических характеристик были получены следующие результаты: обоснован методологический подход к нормированию и расчету аэродинамических и тепломассообменных характеристик систем обеспечения параметров микроклимата гражданских и сельскохозяйственных зданий и сооружений; разработана физико-математическая модель для расчета фактической производительности вентиляционных каналов в многоквартирных жилых домах в круглогодичном цикле эксплуатации; получены зависимости для определения параметров процесса естественного переноса массы воздуха и значения коэффициентов обеспеченности нормируемого воздухообмена в подземных пешеходных переходах при естественных источниках энергии; на основе теплофизической модели процесса тепломассопереноса в биологически активных средах установлены количественные показатели его интенсивности; разработаны основные положения системного подхода к нормированию теплофизических характеристик теплового контура производственных сельскохозяйственных зданий и сооружений; определены коэффициенты влагопроводности конструкций теплового контура зданий и показатели интенсивности влагообмена на поверхностях наружных ограждений для нахождения оптимальных способов поддержания требуемых параметров внутреннего микроклимата.

Критических замечаний, ставящих под сомнение результаты исследования, не обнаружено. Но, не смотря на достигнутый научно-технический уровень полученных результатов, необходимо отметить следующие недостатки:

1. Из рисунка 9 не ясно, почему при больших расходах воздуха коэффициент обеспеченности принимает минимальные значения.

2. Целесообразно в зависимости (11) учитывать не только угол наклона препятствий, но и влияние динамического давления ветра.

Замечания не носят принципиальный характер и не снижают глубины полученных результатов.

Несмотря на отмеченные замечания, можно сделать следующее заключение, что по характеру рассмотренных задач, по количеству и глубине проведенных теоретических и экспериментальных исследований работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Кучеренко Мария Николаевна заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Кандидат технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение», доцент кафедры жилищно-коммунального хозяйства ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Татьяна Васильевна Щукина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет» (ВГТУ)

Адрес: 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84, корпус 1.

Телефон: +7(473)271-28-92

E-mail: otop_vent_kaf@vgasu.vrn.ru

Подпись к.т.н., доцента кафедры жилищно-коммунального хозяйства

Щукиной Татьяны Васильевны заверяю

Проректор по научной работе



И.Г. Дроздов