

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Чуйкина Сергея Владимировича

на тему: **«Методология создания систем обеспечения микроклимата в условиях фазовых превращений в помещении»,**

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Следуя современным тенденциям применения имитационного моделирования для исследования теплового, воздушного и влажностного режимов помещений, автор диссертационной работы разрабатывает методологию создания систем обеспечения микроклимата объектов, характеризующихся наличием фазовых переходов водяного пара влажного воздуха. Выделяются процессы конденсации, испарения и кристаллизации воды, как наиболее распространенные и требующие учета при проектировании систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Получившие развитие, в диссертации Чуйкина С.В., научно-технические основы вариантного проектирования систем обеспечения микроклимата, позволяют решить проблему эффективного использования энергопотребляющего оборудования без ущерба технологическому циклу работы обслуживаемого помещения.

Соискателем разработаны модели тепломассообмена в воздухе помещения крытого катка, а так же на поверхностях льда и ограждающих конструкциях перекрытия. Предложены новые конструктивные решения системы вентиляции зоны ледового поля, включающие схему воздушораспределения и приточно-вытяжную установку, с возможностью двухступенчатого смешения рециркуляционного и наружного воздуха с отличающимися параметрами и расходом.

Полученные практические результаты позволяют говорить о том, что автору диссертации удалось достичь поставленной цели по развитию методов расчета и теоретического обоснования энергоэффективных систем обеспечения микроклимата в условиях фазовых превращений воды во влажном воздухе помещения на примере крытых ледовых катков без зрителей для снижения капитальных и эксплуатационных затрат на системы вентиляции и кондиционирования воздуха. В частности были разработаны алгоритмы и комплекс программ расчета температуры, влажности и подвижности воздуха зоны ледового поля, и получены зависимости нарастания скорости и площади конденсации водяного пара от вертикальной координаты под действием радиационного охлаждения.

Использование комплекса современных методов исследования тепловых и гидродинамических режимов рассматриваемых объектов, применения сертифицированного и поверенного оборудования, а так же обработки значительного объема экспериментальных данных подтверждает достоверность полученных результатов. Теоретические положения диссертации не противоречат и дополняют результаты исследования отечественных и зарубежных ученых.

Автореферат написан грамотно и логично, хорошим научным языком с использованием предметного понятийного аппарата. По тексту имеются следующие вопросы и замечания:

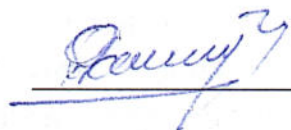
1. Рисунок 23 требует более полного пояснения, не ясна последовательность технологического цикла обработки приточного воздуха в разработанной установке при организации воздухораспределения по третьей схеме;

2. Шкалы на рисунках 2-7, 11, 14 и 15 не подписаны, что затрудняет анализ приведенных данных.

Указанные замечания не снижают общий высокий уровень диссертации, которая по критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, достоверности является законченной квалификационной работой и соответствует требованиям п.п. 9, 11, 13, 14 положения «О присуждении ученых степеней». Автор диссертационной работы Чуйкин Сергей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Даю согласие на обработку персональных данных.

Профессор, д.т.н.
Якимович Борис Анатольевич



Подпись Якимовича Б.А. заверяю
Ученый секретарь ученого совета
Мирянова Вера Николаевна



Федеральное государственное автономное высшее образование «Севастопольский государственный университет» (СевГУ), профессор кафедры «Энергетические системы и комплексы традиционных и возобновляемых источников».

299053, Россия, г. Севастополь. ул. Университетская, 33

Телефон: +7(8692) 417741 добавочный 1251.

Электронная почта: info@sevsu.ru