

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **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 специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Актуальность темы обусловлена необходимостью совершенствования методов расчета систем вентиляции общественных и промышленных помещений для их внедрения в современные интеллектуальные системы проектирования. Наиболее выражена данная проблема в помещениях с интенсивными теплообменными процессами, сопровождающимися испарением воды, ее конденсации, кристаллизации и сублимации. В этом случае ошибки при проектировании могут приводить к изменению температурно-влажностного режима рабочей зоны, увеличению энергетических затрат на системы жизнеобеспечения здания и нарушению режимов работы как отдельных систем так и объекта в целом.

Представленная работа характеризуется внутренним единством и научной новизной. В работе исчерпывающе представлен литературный обзор и сформулирована проблематика исследований. Библиографический список содержит достаточное количество ссылок на работы отечественных и зарубежных авторов, обеспечивающих всесторонний подход к решению поставленных задач. На основании анализа данных математического и натурного исследования получены: распределения температуры и влажности в общем объеме обслуживаемой зоны ледового поля крытого катка; скорректированный диапазон величины градиента температуры по высоте помещения; изменение поля влагосодержания при отсутствии организованного воздухообмена; модель потоков воздуха крытого катка над поверхностью льда под действием течения Стефана.

На основе проведенного численного моделирования сложного теплообмена на поверхности строительной конструкции с внутренним воздухом помещения и ледовым полем, получены теоретические зависимости нарастания скорости и площади конденсации водяного пара от высоты под действием радиационного выхолаживания. Это позволяет теоретически обосновать выбор конструктивных решений и режимов работы систем вентиляции для предотвращения выпадения конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

Результаты проведенных исследований имеют значительную практическую ценность, что подтверждается актами внедрения на предприятиях: ЛД «Невский» (г. Алексеевка), ЛД «Россошь» (г. Россошь), ЛК «Хрустальный конек» (г. Воронеж), ЛК «Арена Север» (г. Воронеж), МАУ ДО ООЦ «Олимпийский» (Липецкая обл., г. Усмань), ООО «ВТСК-36» (г. Воронеж), ООО «ЛИТЦ» (г. Липецк), АО «Гипрониигаз» (г. Саратов). Адекватность полученных результатов проверена путем их сопоставления с данными натурных и лабораторных замеров, выполненных лично автором, в том числе на действующих объектах.

Результаты диссертации обладают оригинальностью и представляют несомненный научный интерес в области проектирования систем вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях с искусственным льдом.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Нет пояснения к схемам на рис. 23 автореферата;
2. Плохо различимы формулы, приведенные на блок-схеме (рис. 24);
3. В формулах (12) и (15) автореферата не ясно, зачем вводится параметр заглубления поверхности пленки;

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы и не снижают ее научную и практическую значимость.

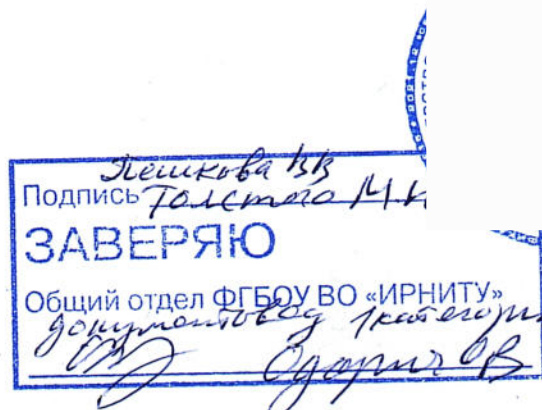
Диссертационная работа Чуйкина С.В. на тему «Методология создания систем обеспечения микроклимата в условиях фазовых превращений в помещении» является самостоятельно выполненной, законченной работой. Представленный в автореферате материал по уровню актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует Положению о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Пешков Виталий Владимирович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», директор института архитектуры, строительства и дизайна, заведующий кафедрой экспертизы и управления недвижимостью, доктор экономических наук, профессор, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83, Г-218, Г-209, А-101, телефоны: +7 (3952) 40-54-12, +7 (3952) 40-51-70, +7 (3952) 40-50-66, e-mail: pvv@istu.edu, expertiza@istu.edu, profkomr@istu.edu.



01.07.25

Толстой Михаил Юрьевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», заведующий кафедрой инженерных коммуникаций и систем жизнеобеспечения, кандидат технических наук, доцент, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83, Г-115а, телефоны: +7 3952 405-609, +7 3952 405-143, tolstoi@istu.edu, v34@istu.edu.



Ведущий специалист по
управлению персоналом

