

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шепса Романа Александровича
«Повышение энергоэффективности наружных ограждений
зданий на основе использования солнечной радиации»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.23.03 –
Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение**

В условиях постоянно растущих тарифов энергосбережение является одним из основных требований, предъявляемым к эксплуатируемым и строящимся зданиям. К наиболее экономически обоснованным способам сокращения ресурсов, расходуемых на поддержание комфортных условий в помещениях, относятся применение тепловой защиты высокого качества для наружных ограждений, а так же их конструирование с обеспечением энергоактивных функций. В связи с этим диссертационная работа посвящена актуальным исследованиям в области повышения энергоэффективности наружных ограждений на основе использования солнечной радиации.

При рассмотрении принципиальных особенностей энергосбережения посредством наружных ограждений, утилизирующих солнечную радиацию, были получены следующие результаты: предложен на основе комплекса теоретических и экспериментальных исследований новый подход к определению теплового потока через многослойное наружное ограждение в нестационарных условиях, при воздействии солнечной энергии на аккумулирующий материал; выявлены закономерности влияния солнечного излучения на тепловой режим наружных ограждений; получены математические зависимости изменения температуры и теплового потока для энергоактивных ограждений по времени; рекомендованы энергоэффективные параметры солнечных стеновых панелей, обеспечивающих поступление теплового потока в помещение, как в дневное, так и в ночное время суток.

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

1. Отсутствие некоторых условных обозначений частично затрудняет прочтение приведенных формул (1, 2).
2. Следовало указать, для каких регионов рекомендуется проектировать энергоэффективные наружные ограждения на основе использования солнечной радиации.

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 кандидатским диссертациям, а ее автор Шепс Роман Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата 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 «Теплогазоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

С.С. Кузнецов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (СГТУ имени Гагарина Ю.А.)

Адрес: 410054, г.Саратов, ул.Политехническая, 77

Телефон: +7(8452) 99-88-93

E-mail: tgs@sstu.ru

Подпись к.т.н., доцента кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика»

С.С. Кузнецова заверяю

Ученый секретарь Ученого совета СГТУ имени Гагарина Ю.А., к.ф.-м.н, доц.



О.А. Салтыкова