Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Русанова Алексея Евгеньевича «Оценка качества устройства навесных фасадных систем гражданских зданий по параметрам энергетической эффективности»

Безусловно, энергетическая эффективность здания является одним из главных его эксплуатационных параметров. Поэтому качество утепления ограждающих конструкций, где навесные вентилируемые фасады занимают ведущие позиции, является первостепенной заботой заказчика-застройщика, да и подрядчика, не желающего иметь проблем при сдаче работ. Поэтому проблема, которую поставил перед собой соискатель, несомненно, актуальна.

Современные нормы требуют при вводе здания в эксплуатацию произвести дорогостоящие и трудоёмкие натурные испытания. При этом здание должно отапливаться, а температура наружного воздуха стабильно холодной, т.е. работы по устройству фасада должны быть закончены и в случае обнаружения дефектов подрядчику предстоят серьёзные затраты.

В своих исследованиях автор пытается найти и находит способ оценки качества утепления здания на ранней стадии, в процессе строительства. Используя методы математического моделирования и современные средства вычислений, выстраивает математические модели совместного влияния выявленных дефектов на уровень теплозащиты ограждающих конструкций. При этом полученные имитационные модели хорошо согласуются с натурными испытаниями. Полученные коэффициенты совместного влияния дефектов в условиях сплошного операционного контроля позволяют сделать количественную и качественную оценки устройства НФС.

Предложенный метод позволяет, опираясь на результаты произведённой оценки: подрядчику прогнозировать качество утепления последующих захваток и если необходимо, не ожидая завершения работ и финальных испытаний, сменить материалы или исполнителей, а заказчику оценить фактический класс энергоэффективности здания и его соответствия границам установленным в проекте.

К изложенным в автореферате материалам есть замечания.

1. На стр. 9 автор утверждает, что «Значения коэффициентов теплопроводности используемых материалов определялись в условиях проведения испытаний». Как в многослойной конструкции это можно сделать. Ведь существуют ГОСТовские методики испытаний, Простые и надёжные.

2. В формуле 3 на стр. 14 предложено определить фактическое значение приведённого сопротивления теплопередаче через расчётное значение. Это как? Скорее всего, опечатка.

Однако приведённые замечания не снижают ценности представленной работы. В целом, по своему содержанию диссертация отвечает требованиям ВАК РФ и соответствует специальности 05.23.08 «Технология и организация строительства, а её автор РУСАНОВ Алексей Евгеньевич заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук.

Декан строительного факультета Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин), доктор технических наук по специальности 05.23.08 «Технология и организация строительства» профессор кафедры технологии строительного производства Молодин В. В.

Молодин Владимир Викторович,
630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113.
Тел. 8-383-266-47-37,
e-mail: molodin@sibstrin.ru
Декан строительного факультета Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин)