

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Фролова Михаила Владимировича
на тему:**

**«Эффективные теплоизоляционные сухие смеси для отделки стен зданий
из газобетона»,**

**представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия**

Диссертационная работа Фролова М.В. направлена на разработку технологических решений, обеспечивающих рациональное использование энергетических и материальных ресурсов для обеспечения энергоэффективности объектов уже на стадии проектирования. Актуальность темы исследования не вызывает сомнений. В настоящее время энергосбережение является одним из ключевых направлений строительной отрасли.

Автором изучены и критически проанализированы известные достижения и теоретические положения российских и зарубежных ученых по вопросам разработки теплоизоляционных сухих строительных смесей, а также эффективности использования различных высокопористых наполнителей, в том числе и микросфер для цементных растворов.

В диссертационной работе автором обоснована возможность использования модифицирующих добавок на основе смеси гидросиликатов и гидроалюмосиликатов кальция в известковых теплоизоляционных сухих строительных смесях для отделки газобетона с целью повышения прочностных характеристик отделочных покрытий. Новизна разработки подтверждается патентом на изобретение РФ.

Разработанный состав теплоизоляционной сухой строительной смеси для отделки газобетона обладает рядом преимуществ: низкая теплопроводность, высокая прочность сцепления и паропроницаемость. С целью определения оптимальной структуры теплоизоляционного композита автором была разработана расчетная модель. Установлено, что использование известкового вяжущего по сравнению с цементным, позволяет получить покрытия меньшей плотности с повышенными теплоизоляционными свойствами. Достоверность результатов исследования подтверждается путем сопоставления полученных теоретических и экспериментальных данных.

Наряду с общей положительной оценкой данной работы можно высказать ряд замечаний:

1. На рисунке 4 автореферата представлена рентгенограмма модифицирующей добавки, но не дана её расшифровка. Также не обозначено, что за модифицирующая добавка использовалась, почему выбрана именно она?

2. Каким образом проверялась прочность сцепления покрытия с бетоном, насколько меняется этот показатель с течением времени при воздействии внешних условий?

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на оценку главных теоретических и практических результатов диссертационной работы.

Заключение:

Судя по автореферату, диссертация Фролова Михаила Владимировича представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 - Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук,
профессор, советник РААСН,
директор института информационных
технологий и естественно-гуманитарных
наук, заведующий кафедрой нанотехнологий,
физики и химии федерального государственного
бюджетного учреждения высшего образования
«Ивановский государственный
политехнический университет»

Варвара Евгеньевна Румянцева

25.12.2018 г.

Шифр научной специальности:

05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы
(строительство)

Адрес: 153000, г. Иваново, Шереметевский пр., 21

Телефон: +74932417509

Email: vargym@gmail.com

Подпись Румянцевой В.Е. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО «ИВГПУ»

д.т.н., профессор



Наталья Александровна Грузинцева