



.....

«CAMSTech-2020: Современные достижения в области материаловедения и технологий»

.....

«К особенностям производства, проектирования и оценки
надежности ограждающих композитных конструкций с
эффективной теплоизоляцией»

Бобряшов В.М., Бушуев Н.И.

Актуальность

- К 2019 году в России объем производства ограждающих слоистых конструкций с эффективной теплоизоляцией - **более 30 млн. м² в год.**

Представляют актуальность следующие задачи:

- Анализ методов производства конструкций
- Развитие методов проектирования и оценки надежности конструкций с учетом физической неоднородности параметров сцепления теплоизоляции с металлом



Методы решения

- Методы производства: стендовый, непрерывная технология.
- Для каждого метода производства получены экспериментальные результаты изменения объемной массы, прочности при растяжении и сжатии, упругих свойств при растяжении и сжатии по толщине изделий перпендикулярно (\perp) и параллельно (\parallel) плоскости изделий.
- Установлены параметры прочности сцепления к верхним и нижним облицовкам и их вероятностные распределения по Гауссу, Грамму-Шарлье, Пирсону, Вейбуллу и логарифмически нормальному закону.



Выводы

- Результаты статьи позволяют заключить, что среднее значение сцепления, приведенное в ГОСТ 23486, имеет доказательную базу, надежны, результаты прочности сцепления превышают лучшие зарубежные аналоги.
- Подчеркивается ограниченная разработанность вопросов сцепления, особенно в части его теоретических основ.
- Установлены значения и отклонения от средних значений ряда параметров изделий, указаны возможные причины физической неоднородности при их производстве.
- Отмечена анизотропия физических, механических свойств, связанная с технологическими особенностями производства.
- Высказаны суждения об «экспоненциальном» классе вероятностных распределений.
- Даны аналитические зависимости вероятностных различных распределений и установлены их параметры.
- Критически обсуждены вопросы, связанные с распределением Гаусса и значительной его изменчивостью, с целью его использования для нормирования.

Контакты

Бобряшов Виктор Михайлович, д.т.н., тел. +7(985)298-46-50

Бушуев Николай Иванович, к.т.н., доцент НИУ МГСУ, тел. +7(965)131-68-90,
e-mail: bush_ni@mail.ru