

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Салимова Ильи Эркиновича
«Гибкий теплозвукоизоляционный материал низкой плотности
на основе стекловолокна»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.6.11 -
«Технология и переработка синтетических и природных
полимеров и композитов»

Несмотря на широкий рынок тепло- и звукоизоляционных материалов на основе различных по химическому составу неорганических волокон, создание новых материалов этого типа остается актуальным в связи с особенностями направлений применения, повышением технических требований к изделиям и оптимизацией их конструкции.

Диссертация Салимова И.Э. посвящена комплексному решению разработки технологии изготовления гибкого теплозвукоизоляционного материала низкой плотности на основе стекловолокна и полимерного связующего, включающего, в том числе, разработку состава и технологии изготовления связующего и создания оборудования. Кроме этого, в задачи работы входило установление зависимости физико-механических и гидрофобных свойств гибкого теплозвукоизоляционного материала низкой плотности, а также закономерностей влияния плотности на теплопроводность.

Научная новизна работы состоит в установлении зависимости свойств теплозвукоизоляционного материала от состава связующего, что позволило получить материал со свойствами, превышающими показатели зарубежного аналога, а также связана с использованием современных методов - математического моделирования, устанавливающего зависимость теплопроводности от плотности волокнистых материалов области низких плотностей и подтверждения построенной модели экспериментальными данными.

К достоинствам работы следует отнести использование широкого спектра современных методов физико-химического анализа, что позволило обоснованно проводить выбор состава и комплексно оценить эксплуатационные свойства разрабатываемого материала.

Практическая значимость работы подтверждается созданием установки аэрационного осаждения, защищенной патентом РФ, разработкой двух комплектов технической документации (на связующее и теплозвукоизоляционный материал), включением разработанного материала ВТИ-29 в спецификацию перспективного воздушного судна.

В качестве замечаний по работе можно отметить следующее:

1. Предпочтительность использования физических единиц в системе СИ при изложении работы (в системе СИ показателем теплоизоляционных свойств является «теплопроводность», а не «коэффициент теплопроводности»).

2. Дискуссионным положением является утверждение о том, что одной из основных причин увеличения теплопроводности при заявляемом размере пор в материале ~15 мкм является конвекционный перенос тепла, который, как правило, вносит свой вклад при значительно большем размере пор. В теплоизоляционных материалах с мелкопористой структурой условия исключения конвективного теплопереноса считаются обеспеченными.

3. В качестве компонента связующего, обеспечивающего гидрофобность, интересно было бы исследовать силзаны, обладающие преимуществами в обеспечении влагозащиты перед силоксанами.

Однако указанные замечания не влияют на общую положительную оценку выполненной диссертационной работы.

Диссертационная работа Салимова Ильи Эркиновича «Гибкий теплозвукоизоляционный материал низкой плотности на основе стекловолокна» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу и полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно пунктам 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., с изменениями по постановлению Правительства Российской Федерации №335 от 21 апреля 2016 г., а ее автор Салимов Илья Эркинович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Начальник лаборатории разработки и испытаний электроизоляционных и теплоизоляционных материалов,
кандидат технических наук

Ольга Васильевна Томчани
« 26 » 03 2026 г.

АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»
Государственный научный центр Российской Федерации
249031, г. Обнинск, Калужской области, Киевское шоссе, 15
E-mail: info@technologiya.ru, факс (484) 396-45-75

Подпись начальника лаборатории Томчани О.В. заверяю:
Директор по персоналу

АО «ОНПП «Технология им. А.Г.Ромашина»



О.А.Кирилец