

Отзыв

на автореферат диссертации Саргсяна А.С. на соискание ученой степени кандидата технических наук "Высокопрочные стеклопластики на основе теплостойких и термостойких полимерных связующих для изделий судовой электротехники".

Работа Саргсяна А.С. посвящена несомненно важному вопросу разработки новых высокопрочных стеклопластиков, обладающих при этом высокой тепло- и термостойкостью. Данный вопрос весьма актуален в связи с тем, что новые поколения двигателей, турбогенераторов и подобных им электрических машин с высокой температурой эксплуатации предъявляют требования повышенной механической и электрической прочности. От решения этих задач в большой степени зависит увеличение надежности и срока службы электрических машин. Развитие радиолокационных комплексов так же предъявляет повышенные требования к радиотехническим стеклопластикам в плане повышения теплостойкости, расширения диапазона частот, увеличения срока службы до 30 лет

. Представленные в автореферате материалы показывают, что автором в литературном обзоре детально проанализированы основные свойства стеклянных волокон и полимерных связующих, как термопластичных, так и терморезистивных и на основе анализа выбраны наиболее перспективные связующие. Методы исследования, примененные автором, современны и обеспечивают необходимую точность и воспроизводимость результатов. Из содержания главы 3 видно, что автор детально проанализировал физико-химические и физико-механические создания новых прочных, теплостойких стеклопластиков, большое внимание уделено вопросам адгезионной связи волокон с матрицей. Представляет большой интерес применение метода обработки ткани барьерным разрядом. Как показано в диссертационной работе, физико-механические и диэлектрические характеристики образцов электроизоляционных ПКМ на основе ПФС, изготовленных с применением ткани, обработанной барьерным разрядом, значительно улучшаются, особенно тангенс диэлектрических потерь прочностные характеристики. Содержание четвертой главы показывает, что автор провел большой объем исследования стеклопластиков на различных основах. Исследованы температурные зависимости прочности при сжатии и изгибе, удельного сопротивления пластиков и тангенс потерь, а также влияние водопоглощения на эти характеристики, что очень важно для судостроительного применения стеклопластиков. Полученные результаты представляют значительный интерес. Из пятой главы видно, что автор уделил большое внимание внедрению результатов исследования и разработанных теплостойких стеклопластиков. Испытания деталей электроизоляции части обмотки ротора показали высокую эффективность, что следует из представленной в автореферате таблицы. Таким образом, разработанные автором новые стеклопластики обладают повышенной теплостойкостью и термостойкостью, высокими диэлектрическими характеристиками, устойчивостью к воздействию влаги и по комплексу характеристик превосходят применяемые аналоги.

В целом, диссертационная работа Саргсяна А.С. выполнена на высоком научном уровне, полученные результаты интересны с научной и практической

| | |
|-----------------------|-------------|
| Вх. № <u>514</u> | Исполнено |
| <u>10 03 20 17</u> г. | В ДЕЛО |
| Основн. <u>2</u> л. | № _____ |
| Прил. _____ л. | подп. _____ |

точки зрения, они представлены в научных трудах и патенте. Исходя из этого, Саргсян А.С. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук

Доцент кафедры
Материаловедения и ТМ
к.т.н.



Фирсов А.М.

| | |
|--|----------------|
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» (СПбГМТУ) | |
| Подпись _____ | _____ заверяю. |
| Зач. Назальника, отдела кадров | _____ |
| 09.03 | 2012 г. |

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» (СПбГМТУ)

Адрес: 190121, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., 3

Телефон: 8 (812) 495-26-48

www.smtu.ru/