

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сарг-сяна Артема Самвеловича «Высокопрочные стеклопластики на основе теплостойких и термостойких полимерных связующих для изделий судовой электроники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

Актуальность темы диссертационного исследования Сарг-сяна А.С. заключается в том, что современное судовое приборостроение и судовые электрические машины нуждаются в диэлектриках, способных выполнять свои функции при повышенных температурах и механических нагрузках. В этом отношении тема диссертации не вызывает сомнения. В отечественной и мировой практике в основном применяются электроизоляционные материалы на основе эпоксиаминных связующих, работающих при температуре до 160°C, на основе эпоксифенольных связующих – до 180°C, и на основе природных слоистых силикатах – свыше 180°C, которые имеют высокую стоимость, нетехнологичность, низкую прочность и хрупкость, и в настоящее время повсеместно заменяются стеклопластиковыми.

Степень научной новизны оценивается полнотой исследования перспективных электроизоляционных материалов, работающих в интервале частот от 50 до 10<sup>10</sup> Гц, при эксплуатации в морской и пресной воде и при температуре на воздухе до 200°C автором изучены стеклопластики СТЭТ-2 на основе эпоксидной смолы ЭХД, а также кремнийорганическим связующим полиметилфенилсилоксана и полиметилсилсесквиоксана, цианового эфира олиго(3-метилена-1,5-фенилцианат) и частично кристаллического полифениленсульфида.

В результате выполненной работы автором получены составы стеклопластиков из термостойких полимеров для судовой автоматики и новые высокопрочные теплостойкие стеклопластики на основе полифениленсульфида и полицианурата, обеспечивающие высокие

Вх. № 570	Исполнено
19 02 20 14 г.	В ДЕЛО
Осн. № 2	№
Прил.	Подп.

показатели прочности при сжатии и изгибе, при температуре эксплуатации до 200°С и электрической прочности не менее 25 кВ/мм.

**Значимость для науки и практики полученных результатов** заключается в том, что разработаны оригинальные технологии изготовления эпоксидных и полициануратных стеклопластиков, получаемых по растворному способу; получены технологии изготовления стеклопластиков на основе термопластичного полифениленсульфидного связующего, включая обработку стеклоткани барьерным разрядом, пропитку из расплава и горячее прессование. Технологии доведены от разработки необходимой технической документации до производства изделий из теплостойких высокопрочных стеклопластиков.

**Достоверность** основных положений диссертации подтверждена использованием современных апробированных методов исследований и проведенными многочисленными испытаниями по определению физико-механических и диэлектрических свойств, опытом внедрения результатом работы в производство и успешным применением теплостойких стеклопластиков в изделиях судовой электротехники.

**Язык и стиль автореферата** понятен и не имеет замечаний.

Основные положения диссертации нашли отражение в 9 публикациях автора, в том числе в 5 журналах из Перечня рецензируемых научных изданий.

**Таким образом,** данная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение).

Заместитель генерального директора  
АО «ЦНИИМФ», канд.техн.наук



М.Д.Емельянов

АО «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота» (АО «ЦНИИМФ»)

191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кавалергардская, 6, лит. А  
тел.: (812)271-1283, факс: (812)274-3864 E-mail: [cniimf@cniimf.ru](mailto:cniimf@cniimf.ru) [www.cniimf.ru](http://www.cniimf.ru)