

## Отзыв на автореферат

диссертационной работы **Деминой Натальи Михайловны**,

представленной на соискание учёной степени доктора технических наук, на тему: «Научные и технологические подходы к модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон для армирования эпоксидных связующих» по специальности 2.6.11. «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Замасливание стеклянных и базальтовых волокон, получаемых формованием расплавов, - важнейший элемент как производства и эксплуатации волокон, так и полимерных композиционных материалов, устройств, созданных с их применением. Замасливатели во многом определяют характер взаимодействия волокнистого наполнителя с полимерной матрицей, а через это влияют на качество и надёжность создаваемых изделий, которые применяются во многих важных сферах и отраслях.

Исследовательская деятельность Деминой Н.М. связана с изучением возможности применения отечественной эпоксидно-диановой смолы ЭД-20 как основного связующего в современных конструкционных полимерных композитах в составах замасливателей стеклянных и базальтовых волокон. Задача актуальная, поскольку лежит в русле стремления к технологическому суверенитету. Диссертант провела объёмные и системные исследования, позволившие создать замасливатели, используемые на ряде ведущих производителей стеклянных и базальтовых волокон в РФ и в Республике Беларусь. К сожалению, в автореферате не акцентированы экономические и производственные показатели внедрений.

Моё понимание важности замасливания неорганических волокон для композиционных материалов исходит из неудачной попытки использовать промышленные базальтовые сетки для армирования льда с целью его упрочнения. Технологическая обработка сеток для придания гидрофобности и жёсткости, сделала сетку источником дополнительных напряжений на лёд при внешнем механическом воздействии, что привело к выкрашиванию льда и разрушению композита. Было бы желательным обратить внимание диссертанта на это актуальное направления композиционных материалов.

Прочтение автореферата создало положительное мнение о диссертационной работе и полученных научных результатах, она является законченным научно-техническим

исследованием, оформленным в соответствии с требованиями ВАК для докторских диссертаций. А диссертант представляется специалистом высокой квалификации с хорошей эрудицией.

Диссертационная работа Деминой Н.М. «Научные и технологические подходы к модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон для армирования эпоксидных связующих», по актуальности, новизне, практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор Демина Наталья Михайловна заслуживает присуждения искомой степени по специальности 2.6.11. - «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Академик РАН,  
доктор химических наук,  
профессор,  
Главный научный сотрудник



Бузник Вячеслав Михайлович

ДАТА: 20.11.23

