

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Литвинова Степана Викторовича на тему «Моделирование реологических процессов в полимерных и композиционных материалах при термосиловом воздействии», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Литвинова В.С. посвящена разработке новых и совершенствованию существующих методов расчета конструкций из полимерных материалов, что является актуальной научной проблемой. Это связано с тем, что области применения полимеров в качестве конструкционных материалов постоянно расширяются. В настоящее время они применяются в ракетно-космическом производстве, машиностроении, авиастроении и многих других отраслях. На долговечность конструкций из полимеров огромное значение оказывает весь комплекс их свойств, что требует разработки нового научного направления, включающего и создание принципиально новых методик расчета.

Большое теоретическое значение имеют результаты, связанные с учетом обратимых и необратимых деформаций, возникающих в полимерных материалах в процессе их изготовления и эксплуатации. Созданные автором алгоритмы и методики позволяют повысить точность оценки напряженно-деформированного состояния полимерных материалов в условиях нестационарных температурных полей.

Большое практическое значение имеют созданные автором инженерные методики, позволяющие проводить расчеты на устойчивость деталей из полимеров при одновременном воздействии различных физических полей, в том числе тепловых и радиационных нагрузок.

Автореферат написан по стандартной схеме и содержит все необходимые разделы: актуальность, цель, научная новизна, практическая

значимость, апробация и др. Диссертационная работа состоит из шести глав, выводов, списка литературы и трех приложений.

В целом, судя по автореферату, диссертация Литвинова С.В. представляет собой законченное исследование, выполненное на актуальную тему на высоком научно-техническом уровне. Работа Литвинова С.В. интересна, логично построена, отвечает задачам исследования, по форме и по содержанию полностью соответствует паспорту специальности. Оценивая работу в целом, следует отметить, что она написана грамотным научным языком, хорошо оформлена, снабжена достаточным количеством иллюстраций. Автором работы поставлена цель – комплексная оптимизация методики определения напряженно-деформированного состояния полимеров различной химической природы, которая, судя по выводам, полностью достигнута.

По результатам диссертационной работы автор опубликовал большое количество статей, в том числе 39 в ведущих рецензированных журналах, входящих в список ВАК. Автором получено 5 свидетельств о регистрациях программ для ЭВМ.

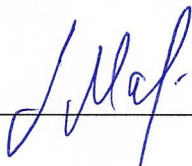
По автореферату диссертационной работы Литвинова С.В. можно сделать следующие замечания.

1. В автореферате нет описания критериев выбора объектов исследования, в главах 2, 3 и 5 в качестве объектов рассматривается эпоксидная матрица, в 4 главе – полиэтилен в 6 главе автор рассматривает адгезионное соединение (ошибочно указав, что материал марки ЭДТ-10 является смолой, стр. 26).
2. На рис. 11 показана расчетная схема, которая с моей точки зрения применима только к термопластичным материалам, а не к терморезистивным, для которых не применимы формулировки «материал остывает».
3. По тексту автореферата встречаются неудачные формулировки, например, «выраженная реология полимеров» (стр. 3); «усовершенствованно научное направление» (стр. 34).

Однако, указанные замечания не снижают общей положительной оценки.

Судя по автореферату, диссертация Литвинова Степана Викторовича соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 №842, предъявляемым к докторским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.7. Высокмолекулярные соединения.

Профессор кафедры «Ракетно-космические композитные конструкции» Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана, доктор технических наук, доцент (научная специальность 05.17.06 — Технология и переработка полимеров и композитов)



Галина Владленовна Малышева

Подпись, должность, ученую степень и ученое звание Г. В. Малышевой удостоверяю

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ
НАЗАРОВА О. В.
ТЕЛ. 8-499-263-60-48



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (Национальный исследовательский университет)». Адрес: 105005, г. Москва, улица 2-я Бауманская, д. 5, к. 1. Тел.: +7 (499) 263 63 91, +7 (499) 267 48 44.
E-mail: bauman@bmstu.ru. URL: <https://www.bmstu.ru>
+7-985-231-94-75; malyin@mail.ru