

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Литвинова Степана Викторовича
«Нелинейное термовязкоупругое деформирование толстостенных
цилиндрических непрерывно неоднородных тел», представленной на
соискание учёной степени доктора технических наук по специальности
2.1.9. Строительная механика

Диссертационная работа Литвинова Степана Викторовича посвящена разработке новых и совершенствованию существующих методов расчета строительных конструкций и их элементов из материалов, в которых могут развиваться значительные деформации ползучести, 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, в том числе, и в строительстве в виде клеевых соединений, усиливающих ламелей в железобетонных конструкциях, многочисленных трубах, колодцах и т.д. На долговечность подобных конструкций и их элементов 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 прочность элементов конструкций 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 – теоретическое обобщение актуальной проблемы моделирования НДС элементов строительных конструкций в виде толстостенных цилиндрических непрерывно неоднородных тел в упругой и вязкоупругой постановке при статических нагрузках и наличии полей вынужденных деформаций, разработке расчётных модулей для современных программных комплексов и решение на их основе ряда задач, имеющих важное хозяйственное значение, которая, судя по выводам, полностью достигнута.

По результатам диссертационной работы автор опубликовал большое количество статей, в том числе в ведущих рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК РФ – 21, в отечественных изданиях, которые входят в международные базы цитирования Scopus и Web of Science – 5, в зарубежных изданиях, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science – 19. Автором получено 5 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.

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

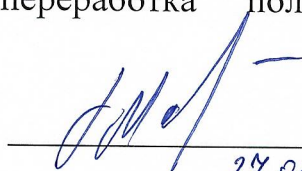
1. В автореферате нет описания критериев выбора объектов исследования, в главах 2, 3, 5 и 6 в качестве объектов рассматриваются элементы из эпоксидного связующего, в 4 главе – из полиэтилена, полимербетона и тяжелого бетона.

2. На рисунке 7 показана расчётная схема, которая с моей точки зрения применима только к термопластичным материалам, а не к терморезистивным, для которых не применимы формулировки «материал остывает».

Однако, указанные замечания не снижают общей положительной оценки.

Судя по автореферату, диссертация Литвинова Степана Викторовича соответствует требованиям раздела II «Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней» Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика.

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

27.08.2024

Подпись, должность, учёную степень и учёное звание Г. В. Малышевой удостоверяю

ВЕРНО:

ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

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://bmstu.ru>
+7 985 231 94 75; malyin@mail.ru, malyшева@bmstu.ru