

ОТЗЫВ

на автореферат Виноградова Р.Е. «Термомеханическое поведение функциональных металл-полимерных композиционных материалов, армированных никелидом титана», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение» (технические науки).

Композиционные материалы играют большую роль в развитии ряда важнейших областей современной промышленности: аэрокосмической, автомобильной, военно-морской и медицинской. Применение в качестве армирующих элементов проволоки из никелида титана способно не только реализовать в композитах эффекты запоминания формы, но и повысить их трещиностойкость, долговечность и демпфирующие способности.

В своей работе Виноградов Р.Е. подробно рассмотрел влияние объемной доли армирующих элементов и строения матрицы на характеристики упругого и сверхупругого поведения гибридного композиционного материала «углепластик – никелид титана». Также был сформулирован и обоснован новый принцип реализации обратимого ЭЗФ и способ создания ФКМ «силиконовая резина – никелид титана» и разработаны методика измерения деформационных и температурных характеристик ЭЗФ в ФКМ и методы прогнозирования механического поведения ФКМ «силиконовая резина – никелид титана» при деформации изгибом.

В качестве замечания необходимо отметить следующее. Так как проволока разного диаметра имела различный химический состав, не ясно, что оказывало большее влияние на полученные свойства ФКМ – соотношение легирующих элементов или диаметр проволоки. Кроме того, в автореферате не объясняется, чем обусловлен выбор проволоки именно состава 1 для армирования углепластика при исследовании закономерности механического поведения гибридных композитов «углепластик – никелид титана».

Указанное замечание не снижает практической значимости диссертации, которая выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям Положения ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Виноградов Роман Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение» (технические науки).

Заведующий кафедрой
«Материаловедение»
федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский политехнический университет»,
д.т.н., профессор

Овчинников Виктор Васильевич

Подпись Овчинникова В.В. удостоверяю

Ведущий документовед
Е.В.Алексеева



Тел.: +7-968-626-1461

E-mail: vikov1956@mail.ru

Адрес организации: 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38