ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Физическая мезомеханика.

Материалы с многоуровневой иерархически
организованной структурой и интеллектуальные
производственные технологии»

6–10 сентября 2021 г.

Томск, Россия

DOI: 10.17223/978-5-907442-03-0-2021-361

**РАСЧЕТ НАПРЯЖЕНО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОЗИТА
ПО КОТОРОМУ ПРОХОДИТ ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК**

Люкшин П.А., Люкшин Б.А., Панин С.В., Матолыгина Н.Ю.

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск

Решается краевая задача электропроводности и находится напряженность электрического поля постоянного тока и мощность тепловых потерь в композите “медь-графит“. Делается предположение, что тепловые потери повышают температуру в проводнике. Решается краевая задача теплопроводности и определяется, насколько градусов повысилась температура в композите. Затем решается краевая задача термоупругости и определяются параметры напряженно-деформированного состояния, которое возникает в композите в результате электрического разогрева. Таким образом, определяются напряжения в композите, компоненты которого не обладают пьезоэлектрическими свойствами.