

А. С. Одинцов, В. В. Можаровский
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

**ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ РАСЧЕТА
НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ТРУБ
ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Обзор литературы по данной тематике показывает необходимость создания компьютерной программы расчета напряжения в трубах из различных композитов и полимеров. В данном случае рассматривается слоистая труба из композитных и полимерных материалов при заданном внутреннем давлении и при заданных физико-механических свойствах материалов трубы. Задача заключается в создании компьютерной программы расчета напряжений в слоистой трубе из композита. На основе известных методов [1] строится программа расчета напряжений в рассматриваемой трубе. Исследуется зависимость изменения напряжений в трубе от свойств материала и толщин слоистых труб. Для разработки математических моделей используется математическая теория упругости анизотропной среды, применяя

концепцию макромеханики. Строятся графики изменения напряжения деформаций. Разрабатывается компьютерная программа, которая будет осуществлять расчет напряженно-деформируемого состояния трубы из полимерного и композитного материалов.

Литература

1 Можаровский, В. В. К вопросу о методике расчета напряженно – деформированного состояния слоистой трубы / В. В. Можаровский, Кузьменков Д. С. // Известие ГГУ им. Ф. Скорины. – Гомель, 2016. – № 6. – С. 54–58.