

ОТЗЫВ

на выпускную бакалаврскую работу студентки гр. С-06-18 Е.В.Булычевой,
выполненную на тему «Анализ прочности каркаса металлопластиковой трубы
с дефектами»

Цель работы состояла в исследовании несущей способности стального каркаса металлопластиковой трубы (МПТ) при появлении в процессе эксплуатации дефектов в виде обрывов проволок и частичном коррозионном износе. В качестве примера рассмотрена МПТ 200х12,5 с диаметром проволок 3 мм. В системе Ansys построена конечно-элементная модель каркаса, на которой проведено детальное исследование влияния как одиночных кольцевых, так и комбинированных обрывов на остаточный запас прочности конструкции. Проанализировано совместное влияние локальных обрывов и распределенной потери сечения проволок на изменение прочности конструкции. Построена предельная кривая, отделяющая зоны допустимых и недопустимых состояний каркаса с дефектами.

Полученные результаты могут быть использованы при оперативном диагностировании армированных труб для оценки их текущего состояния и суждения о возможности дальнейшей эксплуатации.

Е.В.Булычева продемонстрировала умение использовать приобретенные знания и практические навыки к расчету сложных конструкций и заслуживает присвоения ей квалификации бакалавра техники и технологии по направлению 150303 «Прикладная механика».

Научный руководитель
доцент



И.Воронцов