

В.В. ПОКАЛИЦЫН, В.Г. СУКИАСОВ, канд. техн. наук, доцент

Прогнозирование технологических напряжений и деформаций в трубопроводе с накладкой

Трубопрово́д – искусственное сооружение, предназначенное для транспортировки газообразных и жидких веществ, а также твёрдого топлива и иных твёрдых веществ в виде раствора под воздействием разницы давлений в поперечных сечениях

Целью данной работы является прогнозирование технологических напряжений и деформаций в трубопроводе с накладкой под действием температур. Технологически изготавливается так: Наматывается слоями на оснаску (барaban) стеклопластик. Далее поставляется в печь где изделие под действием температур находится там 300 минут. После чего оснастка разбирается и изделие готово для использования. Наша задача в том и состоит, чтобы проанализировать напряжения на технологическом этапе.

Для этого нам необходимо построить геометрическую модель, разбить конструкцию на конечно-элементную сетку, провести стационарный и нестационарный анализ, и проанализировать результаты.

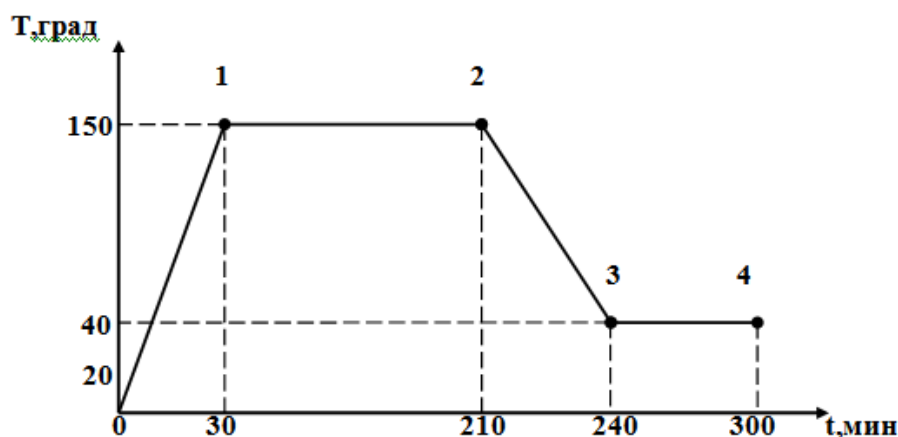


Рис.1 – Температурный режим при изготовлении)

В ходе проведенных исследований был проведен анализ напряжений и деформаций в трубопроводе с накладкой

Список литературы:

1. Каплун А.Б., Морозов Е.М. ANSYS в руках инженера. - М.: ДМК Пресс, 2005
2. Тимошенко С.П., Войновский – Кригер С.В. Пластинки и оболочки. – Москва: Наука, 1966.-631с.