

К ВОПРОСУ О ТРЕЩИНАХ В ОБОЛОЧКАХ С ОТВЕРСТИЯМИ

Андреев С.Ф.

Исследуются условия возникновения трещин на контуре криволинейного отверстия.

Как известно, одной из особенностей расчета на прочность конструкций с трещинами является учет перераспределения напряжений приводящего к появлению трещины, ее дальнейшего роста и, в конечном счете, разрушению. Перед наступлением критического состояния равновесия, при котором трещина лавинообразно распространяется при постоянной внешней нагрузке наблюдается стадия докритического роста, образования, трещины. Для различных математических моделей динамики трещины форма профиля ее вершины сжатия заданными. Однако, факту ее появления предшествует увеличение до критических значений местных напряжений и деформаций вблизи различных концентраторов, имеющих, в общем случае, гладкий, с заданной формой, контур.

Распределение напряжений возле таких концентраторов получено для оболочек вращения оживальной формы методом ГФКП с применением аппарата конформного отображения.

Изменение формы контура с появлением трещины в местах наибольшей концентрации напряжений определяем с учетом коэффициента интенсивности напряжений в окрестности вершины появившегося остроугольного дефекта, внося в конформно-отображающую функцию гладкого контура неизвестный малый параметр. Последний определяем методом последовательных приближений в цикле вычисления НДС на дефектном контуре.

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Беляев Г.Я., Лавренова О.А., Левенталь Н.Б.,
Петраченко А.Л., Присевко А.Ф., Русакевич Д.А.

Флюорография в настоящее время является одним из ведущих методов рентгенологического исследования на этапе базисного скрининга при массовой диспансеризации населения. В период после катастрофы на Чернобыльской АЭС, когда по данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь [1] наблюдается ярко выраженная динамика заболеваемости по таким патологиям, как туберкулез, злокачественные новообразования, болезни эндокринной системы, значимость этого метода для ранней диагностики заболеваний возрастает.

По мнению медиков, данные рентгенологического исследования при значительном числе заболеваний различных органов и систем играют решающую роль при распознавании характера патологического процес-