

УДК: 539.375: 539.4: 536.543

О. Є. Андрейків¹, В. Р. Скальський², В. К. Опанасович², І. Я. Долінська²,
І. П. Штойко¹

ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРІОДУ ДОКРИТИЧНОГО РОСТУ ПОВЗУЧО-ВТОМНИХ ТРИЩИН ЗА БЛОЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Сформульовано математичну модель для дослідження процесів поширення повзучо-втомних тріщин у пластинах за блочного навантаження. Досліджено вплив форми блоків навантаження на довговічність елементів конструкцій. Визначено докритичний ріст повзучо-втомних тріщин у тонкостінних елементах конструкцій.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРИОДА ДОКРИТИЧЕСКОГО РОСТА ПОЛЗУЧЕ-УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН ПРИ БЛОЧНОЙ НАГРУЗКЕ

Сформулирована математическая модель для исследования процессов распространения ползуче-усталостных трещин в пластинах при блочной нагрузке. Исследовано влияние формы блоков нагрузки на долговечность элементов конструкций. Определен докритический рост ползуче-усталостных трещин в тонкостенных элементах конструкций.

DETERMINATION OF PERIOD OF SUBCRITICAL CREEP-FATIGUE CRACKS GROWTH UNDER BLOCK LOADING

The mathematical model to study the processes of creep-fatigue cracks propagation in plates under block loading is formulated. The effect of the blocks loading shape on the life-time of structural elements is investigated. The subcritical growth of creep-fatigue cracks in thin-walled structural elements is determined.

¹ Львів. нац. ун-т імені Івана Франка, Львів,

² Фіз.-мех. ін-т ім. Г. Карпенка НАН України, Львів

Одержано
30.01.14