

*Сукіасов В.Г., Україна, Харків*

## **МОДЕЛЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ В'ЯЗКОПРУЖНОГО ДЕФОРМУВАННЯ КОМПОЗИТНИХ ОБОЛОНОК НА ОСНОВІ ІНТЕГРАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЮВАНЬ**

Викладено методику наближеного аналітичного розв'язання задач в'язкопружного деформування оболонкових конструкцій з волокнистих композитів з полімерною матрицею. З використанням операційного підходу й сучасних програмних засобів досліджено залежність від часу напруг і переміщень в оболонках, а також обґрунтовано збіжність одержаних рішень.

*Сукіасов В.Г., Україна, Харків*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ВЯЗКОУПРУГОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИТНЫХ ОБОЛОЧЕК НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**

Изложена методика приближенного аналитического решения задач вязкоупругого деформирования оболочечных конструкций из волокнистых композитов с полимерной матрицей. С использованием операционного подхода и современных программных средств исследована зависимость от времени напряжений и перемещений в оболочках, а также обоснована сходимость полученных решений.

*Sukiasov V.G., Ukraine, Kharkov*

## **MODELING AND ANALYSIS THE VISCOELASTIC DEFOMATION OF COMPOSITE SHELLS BY INTEGRAL TRANSFORMATIONS**

The approximate analytical technique for viscoelastic deformation problems of shell structures of fiber composites with a polymeric matrix is presented. With usage of the operational approach and modern software the time dependence of stresses and displacements in shells is researched, and the convergence of the obtained solutions is justified.