

УДК 539.3

Н. И. Ободан, Н. А. Гук

### **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ ОБОЛОЧЕК МЕТОДОМ ДЕКОМПОЗИЦИИ**

*Разработан декомпозиционный подход для решения обратной задачи деформирования тонкостенной системы. Разложение вектора параметров приводит к необходимости решения параллельных задач существенно меньшей размерности. В результате декомпозиции происходит регуляризация задачи, улучшается обусловленность матриц, подлежащих обращению.*

### **ИДЕНТИФІКАЦІЯ ОБЕРНЕНИХ ЗАДАЧ ДЕФОРМУВАННЯ ТОНКОСТІННИХ ОБОЛОНОК МЕТОДОМ ДЕКОМПОЗИЦІЇ**

*Розроблено декомпозиційний підхід до розв'язання оберненої задачі деформування тонкостінної системи. Розкладання вектора параметрів приводить до необхідності розв'язання паралельних задач параметричної ідентифікації істотно меншої розмірності. У результаті декомпозиції відбувається регуляризація задачі, поліпшується обумовленість матриць, що підлягають оберненню.*

### **IDENTIFICATION OF INVERSE PROBLEMS OF THIN-WALLED SHELLS DEFORMATION BY DECOMPOSITION METHOD**

*A decomposition approach to solve the inverse problem of a thin-walled system deformation has been developed. The parameter vector decomposition causes the necessity of solution the parallel problems of essentially less dimensionality. The decomposition will bring the problem regularization, the matrices conditionality improving which are to be inverted.*

Днепропетр. нац. ун-т  
им. О. Гончара, Днепропетровск

Получено  
25.05.09