

*Ткачук М.А., Веретельник Ю.В., Україна, Харків, Глінін Г.П., Україна, Маріуполь*

## **ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

Запропоновані основні принципи побудови потужних програмно-апаратних комплексів для моделювання фізико-механічних процесів у складних системах. У сучасних умовах способи, методи та засоби досліджень мають особливості побудови та застосування. Один з варіантів програмно-апаратного комплексу, а також реальні проекти розглянуті на прикладі діяльності центру „Тензор” НТУ „ХПІ”.

*Ткачук Н.А., Веретельник Ю.В., Украина, Харьков, Глинин Г.П., Украина, Мариуполь*

## **ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Предложены основные принципы построения мощных программно-аппаратных комплексов для моделирования физико-механических процессов в сложных системах. В современных условиях способы, методы и средства исследований имеют особенности построения и применения. Один из вариантов программно-аппаратного комплекса, а также реальные проекты рассмотрены на примере деятельности центра „Тензор” НТУ „ХПИ”.

*Tkachuk N.A., Veretelnik Y.V., Ukraine, Kharkov, Glinin G.P., Ukraine, Mariupol*

## **APPLICATION PRACTICE OF MODERN SOFT COMPLEXES IN EDUCATIONAL PROCESS AND SCIENTIFIC RESEARCHES**

Basic principles of construction of powerful hard and soft complexes are offered for a modeling of physical and mechanical processes in complicated systems. The methods, facilities and modes of researches have specific features of construction and application in modern times. One of variants of hard and soft complex and also real projects are considered on the example of activity of NTU „KPI” „Tensor” center.