

*Синельник І.В., Україна, Харків*

## **КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В КУРСІ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ**

В доповіді визначені місце і роль комп'ютерного моделювання як методу фізичного дослідження, який мають опанувати студенти технічного ВНЗ. Детально розглянуті особливості основних етапів комп'ютерного моделювання – побудова фізичної моделі, побудова математичної моделі, побудова комп'ютерної моделі, розробка алгоритму, створення програми, тестування програми, числове моделювання, аналіз результатів – з точки зору формування у студентів навиків моделювання.. Наведені приклади комп'ютерних лабораторних робіт для моделювання фізичних явищ та процесів.

*Синельник І.В., Україна, Харків*

## **КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ**

В докладе определены место и роль компьютерного моделирования как метода физического исследования, которым должны овладеть студенты технического вуза. Подробно рассмотрены основные этапы компьютерного моделирования – построение физической модели, построение математической модели, построение компьютерной модели, разработка алгоритма, создание программы, численное моделирование, анализ результатов – с точки зрения формирования у студентов навыков моделирования. Приведены примеры компьютерных лабораторных работ для моделирования физических явлений и процессов.

*Synelnyk I.V., Ukraine, Kharkov*

## **COMPUTER SIMULATION IN GENERAL PHYSICS COURSE.**

In the report a place and role of computer simulation is determined as a method of physical research which the students of technical university must study. In detail the basic stages of computer simulation – construction of physical model, construction of mathematical model, construction of computer model, development of algorithm, creation of the program, numerical simulation, analysis of results – are considered from point of simulation skills forming for students. The examples of computer labs are proposed for the simulation of the physical phenomena and processes.