

## РЕФЕРАТ/ABSTRACT

Пояснювальна записка до атестаційної роботи: 102 с., 24 рисунки, 4 додатки, 30 посилань.

Мета роботи розробити інформаційну систему підтримки експериментальних досліджень такого типу, яка б забезпечувала ідентифікацію основних параметрів процесів в нанопористих частинках з використанням даних експериментів та математичного моделювання.

Методами дослідження є засоби об'єктно-орієнтованого аналізу, математичного моделювання, градієнтні методи, методи організації паралельних обчислень.

Наукова новизна полягає у створенні на основі об'єктно-орієнтованого аналізу інформаційна модель предметної області, що описує систему проведення нанofізичних експериментів.

Галузь застосування нанofізика, нанохімія, медицина.

НОНОТЕХНОЛОГІЯ, НАНОПОРИСТА ЧАСТИНКА, МАСОПЕРЕНОС, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ, МОДЕЛЮВАННЯ

Objectives: to develop an information system to support experimental studies of this type, which would ensure the identification of the main process parameters in the nano porous particles using data from experiments and mathematical modeling.

Research methods are tools for object-oriented analysis, mathematical modeling , gradient methods, methods of parallel computing.

Scientific innovation is to create based on object- oriented analysis domain information model that describes a system of nano physics experiments .

Scope nanophysics , nanochemistry , and medicine.

NANOTECHNOLOGY, NANO POROUS PARTICLES, MASS TRANSFER, INFORMATION SYSTEM, PARAMETER IDENTIFICATION, SIMULATION