Министерство образования и науки Российской федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский научно-исследовательский государственный университет

им. Н.И. Лобачевского»

Физический факультет

Кафедра информационных технологий в физических исследованиях

Двумерный ядерный реактор

Отчет по вычислительной лабораторной работе

Выполнил

студент группы 0522М1ИС

Боровков Сергей

Проверил

доцент каф. ИТФИ, к.ф.-м.н.

Васин А.С.

Нижний Новгород

2022

# Цели работы

1. Создать модель двумерного ядерного реактора методами Монте-Карло, в котором показано движение нейтронов в виде мультфильма.
2. Исследовать зависимость числа нейтронов в реакторе от числа МКШ.
3. Определить условия затухания и взрыва реактора. Оценить критический размер реактора, при котором происходит экспоненциальный рост числа нейтронов, т.е. начинается цепная реакция.

# Теоретическая часть

1. Метод Монте-Карло

Метод Монте-Карло

2. Генератор случайных чисел

3.

# Практическая часть

# Вывод

В ходе проделанной работы было сделано:

1. Создали молекулярно-динамическая программа для NVE ансамбля.

# Литература