

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАТИКИ

Кафедра вычислительной математики

Аннотация к дипломной работе

МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ
ВОДОРОДНО-КИСЛОРОДНОЙ СМЕСИ

Сулиценко Евгений Валентинович

Научный руководитель:
кандидат физико-математических наук, доцент А.В. Тетерев

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 51 страница, 29 графиков и 10 использованных литературных источников.

Ключевые слова – химическая кинетика, цепная реакция, реакция горения, «гремучий» газ.

Цель дипломной работы – разработать приложение, позволяющее моделировать реакцию горения водорода в кислороде и следить за изменением концентраций реагирующих веществ во времени.

Предмет исследования – водородно-кислородная смесь.

Методы исследования – численное моделирование: метод Ньютона, метод Гаусса.

Авторская характеристики работы - проект представляет собой программу для моделирования реакции горения водорода в кислороде.

SUMMARY

Diploma, 51 pages, 29 graphics and 10 used sources.

Key words - chemical kinetics, chain reaction, combustion reaction, "explosive" gas.

The purpose of the diploma is to develop an application that allows you to simulate the reaction of hydrogen combustion in oxygen and monitor changes in the concentration of reacting substances over time.

The subject of the research is a hydrogen-oxygen mixture.

Research methods - numerical modeling: Newton's method, Gauss method.

Author's characteristics of the work - the project is a program for modeling the reaction of hydrogen combustion in oxygen.