

УДК 517

## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Студенты гр. 11312117 Хомич Е. М., Ключеня Я. В.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Прусова И. В.

Белорусский национальный технический университет

Процессы, которые происходят с нами ежедневно во всех сферах жизнедеятельности, устанавливают все новые требования и знания к квалифицированным специалистам. Современная ступень развития общестественности характеризуется качественными изменениями в деятельности медицинских работников, это связано с широким применением математического моделирования, статистики и других важных явлений, имеющих место в медицинской деятельности.

Дифференциальное уравнение – это уравнение, в котором неизвестной величиной является некоторая функция. При этом, в самом уравнении участвует неизвестная функция, а также различные ее производные. Дифференциальным уравнением описывается связь между неизвестной функцией и ее производными. Такие связи отыскиваются в разных областях знаний: в механике, физике, химии, биологии, экономике и др. Дифференциальные уравнения широко используются не только в теории, но и на практике, в частности для описания переходных явлений и процессов.

Тема данной исследовательской работы является важной и актуальной в наше время, так как математические методы применимы к самому широкому кругу вопросов и задач, в том числе и в такой сложной области как медицина. Исследование физических и технических задач сводится к решению таких дифференциальных уравнений. С их помощью описывают волновые процессы и колебания, поэтому практическое применение дифференциальных уравнений весьма разнообразно.

УДК 004.94

## **МОДЕЛЬ АТОМА АЛЮМИНИЯ В DELPHI**

Студент гр. 11302117 Коноваленко М. Н.

Кандидат техн. наук, доцент Бокуть Л. В.

Белорусский национальный технический университет

В данной работе описано построение модели атома на примере атома алюминия, выполнен анализ основных его характеристик, для реализации выбранна среда Delphi. Модель строения атома широко используется в химии, физике, начертательной геометрии и других науках. Известны четыре