

**ზოგიერთი ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლების
მიახლოებითი ამოხსნის ალგორითმების გამოკვლევა და პროგრამული
რეალიზაცია**

გიორგი ჯაფიაშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და საინჟინრო ფაკულტეტზე პროგრამული ინჟინერიის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

პროგრამული ინჟინერიის სამაგისტრო პროგრამა

ხელმძღვანელი: მიხეილ თუთხერიძე, ასოცირებული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2015

ანოტაცია

წინამდებარე ნაშრომი ეძღვნება ზოგიერთ ჩვეულებრივი დიფერენციალურ განტოლების და განტოლებათა სისტემის მიახლოებით ამოხსნის საკითხებს. ნაშრომში განხილულია არწრფივი დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემების რიცხვით ამოხსნის პრობლემატიკა და შესაბამისი ალგორითმები, შემუშავებულია პროგრამული უზრუნველყოფა მათ ამოხსნელად ჩატარებულია რიცხვით ექსპერიმენტები და გაანალიზებულია მიღებული შედეგები.

Investigation and Implementation of Methods of Approximation Solution for Some Ordinary Differential Equations

Giorgi Japiashvili

Abstract

The present work is devoted to approximate solution of some ordinary differential equations and equation systems. In the work the problems of numerical solution of nonlinear ordinary differential equations and corresponding algorithms are considered, the corresponding software application is created, the numerical experiments are conducted and the obtained results are analyzed.