

პარალელური ალგორითმები ჰიპერბოლური ტიპის განტოლებათა სისტემისთვის და მათი გამოყენება დრეკადობის თეორიის განტოლებათა სისტემის შემთხვევაში

თინათინ დავითაშვილი

ელ-ფოსტა: tinatin.davitashvili@tsu.ge

რიცხვითი ანალიზისა და გამოთვლითი

ტექნოლოგიების კათედრა, ზუსტ და

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის

სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ი. ჭავჭავაძის

გამზირი 3, 0179, თბილისი, საქართველო

მოხსენებაში განხილულია ფაქტორიზებული სხვაობიანი სქემები ორგანოზომილებიანი ჰიპერბოლური ტიპის ცვალებადკოეფიციენტებიანი განტოლებებისთვის, რომლებიც შეიცავს შერეულ წარმოებულებს. რეგულარიზაციის მეთოდის გამოყენებით აგებულია აბსოლუტურად მდგრადი ფაქტორიზებული სქემა. დამტკიცებულია სქემის კრებადობა

$$W_2^{(1)}$$

სივრცეში. სხვაობიანი სქემის ამოხსნისათვის აგებულია პარალელური თვლის ალგორითმი. მიღებული შედეგები გამოყენებულია დრეკადობის თეორიის ორგანოზომილებიანი განტოლებების სისტემისთვის, რომლითვისაც აგებულია შესაბამისი ფაქტორიზებული სხვაობიანი სქემები. ოპერაციების რაოდენობის თვალსაზრისით ეს სქემები წარმოადგენს ეკონომიურ სხვაობიან სქემებს.