

დეკომპოზიციის ფორმულები კოსინუს და სინუს
ოპერატორ ფუნქციებისთვის

ჯემალ როგავა, მიხეილ წიკლაური

ელ-ფოსტა: jemal.rogava@tsu.ge

არიცხვითი ანალიზის და გამოთვლითი
ტექნოლოგიების კათედრა, ზუსტ და
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,
ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი, უნივერსიტეტის ქ.2, 0177 თბილისი
ზმისურის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების
უნივერსიტეტი

ცნობილი ტრიგონომეტრიული ფორმულების საფუძველზე კოსინუს და სინუს
ოპერატორ ფუნქციებისთვის აგებულია დეკომპოზიციის ფორმულები. ამ ფორმულების
მართებულობა დამტკიცებულია იმ შემთხვევისათვის, როცა არგუმენტი არის ორი
შემოსაზღვრული ოპერატორის ჯამი. შემოთავაზებულია ალგორითმი, რომელიც
გვამღევს საშუალებას კოსინუს ოპერატორ ფუნქციისთვის ავსაგოთ ნებისმიერი მაღალი
რიგის სიზუსტის გახლეჩის ფორმულა. უფრო ზუსტად, ალგორითმი იძლევა საშუალებას
 $2p$ რიგის ($p > 1$ - ნატურალური რიცხვია) სიზუსტის გახლეჩის ფორმულიდან მივიღოთ $2p+2$
რიგის სიზუსტის გახლეჩის ფორმულა.