

**წრფივი შეუღლების არაერთგვაროვანი სასაზღვრო ამოცანის განსაკუთრებული შემთხვევა კარლემან-ვეკუას არარეგულარული განტოლებისათვის**

ვალერიან ჯიქია

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისი,  
საქართველო  
Valerian.jikia@viam.tsu.ge

გამოკვლეულია წრფივი შეუღლების არაერთგვაროვანი ამოცანის განსაკუთრებული შემთხვევა კარლემან-ვეკუას არარეგულარული განტოლებისათვის, როდესაც სასაზღვრო ფუნქციას აქვს ნულები და პოლუსები სასაზღვრო წირის ზოგიერთ წერტილში. ამ განტოლების კოეფიციენტები ეკუთვნიან საკმაოდ ფართო ფუნქციათა კლასებს, რომლებიც წარმოადგენენ ვეკუას კლასიკური სივრცის განზოგადებას. დადგენილია ამ ამოცანის ზოგადი ამონახსნის ფორმულა და ამოხსნადობის აუცილებელი და საკმარისი პირობები.

**SPECIAL CASE OF THE LINEAR CONJUGATION NONHOMOGENEOUS  
BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR CARLEMAN-VEKUA  
IRREGULAR EQUATION**

Valerian Jikia

I. Vekua Institute of Applied Mathematics of  
Iv. Javakhishvili Tbilisi State University Tbilisi, Georgia  
valerian.jikia@viam.tsu.ge

The special case of the linear conjugation nonhomogeneous boundary value problem for Carleman-Vekua irregular equation when the boundary function has zeros and poles at some points of the boundary curve is considered. The coefficients of this equation belong to sufficiently wide classes of functions which are the generalizations of Vekua classical space. The formula of the general solution and the necessary and sufficient solvability conditions of this problem are established.