

შერეული ტრანსმისიის ამოცანების ამონახსნების სიგლუვის შესახებ

დავით ნატროშვილი

ი.ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი,
ი.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
&

მათემატიკის დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

განხილულია განზოგადებული თერმოდრეკადობის თეორიის კერძოწარმოებულნი დიფერენციალური განტოლებების სისტემისათვის დასმული შერეული ტიპის ტრანსმისიის ამოცანები რთული სრუქტურის კომპოზიტური სხეულებისათვის, რომლებიც შეიცავენ მეტალურ და პიეზოელექტრულ მდგენელებს და რომელთაც გააჩნიათ შიგა ბზარები და ბზარები საკონტაქტო ზედაპირზე. პოტენციალთა მეთოდისა და ფსევდოდიფერენციალური განტოლებების თეორიის გამოყენებით გამოკვლეულია ამონახსნების ერთადერთობისა და არსებობის საკითხები და შესწავლილია ამონახსნების სიგლუვე. გამოკვლეულია თერმომექანიკური და ელექტრო-მაგნიტური ველების ძირითადი მახასიათებლების სინგულარობის თვისებები და ცხადადაა დადგენილი სინგულარობის მაჩვენებლების მატერიალურ მუდმივებზე დამოკიდებულება. დეტალურადაა გაანალიზებული რხევად სინგულარობებთან დაკავშირებული საკითხები.

წარმოდგენილი ნაშრომი ანზოგადებს [1] შრომაში მიღებულ შედეგებს.

[1] T. Buchukuri, O. Chkadia, D. Natroshvili, *Mixed boundary value problems of thermopiezoelectricity for solids with interior cracks*, Integral Equations and Operator Theory, 64(4): 495-537, 2009.