

მცირე პარამეტრის მეთოდის გამოყენება არადამრეცი სფერული გარსებისათვის გეომეტრიულად არაწრფივი თეორიის შემთხვევაში

ბაკურ გულუა

bakur.gulua@viam.sci.tsu.ge

მათემატიკის დეპარტამენტი, ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
უნივერსიტეტის ქ., 2, თბილისი 0186, საქართველო

მოცემულ ნაშრომში განხილულია ორგანზომილებიანი წონასწორობის განტოლებათა სისტემა არადამრეცი სფერული გარსებისათვის გეომეტრიულად არაწრფივი თეორიის შემთხვევაში, რომელიც მიიღება დრეკადობის სამგანზომილებიანი ამოცანიდან ი. ვეკუას მეთოდით [1], [4]. დამრეცი ცილინდრული და სფერული გარსების შემთხვევაში, მცირე პარამეტრის გამოყენებით, ი. ვეკუას მიერ აგებული იყო მიახლოებითი ამონახსნი [2], [3], რომელიც არადამრეცი გარსებისათვის განაზოგადა თ. მეუნარგიამ [5]. წინამდებარე ნაშრომში იგივე მეთოდი გამოყენებულია არადამრეცი სფერული გარსებისათვის გეომეტრიულად არაწრფივი თეორიის შემთხვევაში.

მადლობა: წინამდებარე ნაშრომი შესრულებულია შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის პროექტის 12/14 დაფინანსების ფარგლებში.

ლიტერატურა

- [1] I.N. Vekua, Shell Theory: General Methods of onstruction. Pitman Advanced Publishing Program, Boston-London-Melbourne 1985.
- [2] I.N. Vekua, About integration of the equilibrium equations of cylindrical shell. (Russian) *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, 186, 4 (1969), 787-790.
- [3] I.N. Vekua, On construction of approximate solutions of equations of shallow spherical shell. *Intern. J. Solid Structures*, 5 (1969), 991-1003.
- [4] T.V. Meunargia, On one method of construction of geometrically and physically non-linear theory of non-shallow shells. *Proc. A. Razmadze Math. Inst.*, 119 (1999), 133-154.
- [5] T.V. Meunargia, On the application of the method of a small parameter in the theory of non-shallow I.N. Vekua's shells. *Proc. A. Razmadze Math. Inst.*, 141 (2006), 87-122.