

ამონახსნის უწყვეტობა საწყისი მონაცემების მიმართ ერთი კლასის სამართი ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებისათვის თავმოყრილი დაგვიანებით თანაბრად მართვის ფუნქციების მიმართ

მარიამ ხეჩიკაშვილი

ელ-ფოსტა: mariam.khechikashvili@ens.tsu.edu.ge
მათემატიკის დეპარტამენტი, ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
უნივერსიტეტის ქ. 13, 0186 თბილისი

სამართი დიფერენციალური განტოლებისათვის

$$\dot{x}(t) = f(t, x(t), x(t-\tau), u(t))$$

საწყისი პირობით

$$x(t) = \varphi_0(t) \quad , \quad t < t_0, \quad x(t_0) = x_{00}.$$

დამტკიცებულია თეორემა ამონახსნის საწყისი მონაცემებზე უწყვეტად დამოკიდებულების შესახებ თანაბრად $u(t) \in \Omega$ მართვის ფუნქციების მიმართ, სადაც Ω არის ზომად $u(t)$ ფუნქციების სიმრავლე მნიშვნელობებით U კომპაქტში. საწყისი მონაცემების ქვეშ იგულისხმება საწყისი მომენტის, დაგვიანების პარამეტრის, საწყისი ფუნქციისა და საწყისი ვექტორის ერთობლიობა. თეორემა დამტკიცებულია [1-3]-ში მოყვანილი სქემით.

ლიტერატურა

- [1] T. Tadumadze , Some problems in the qualitative theory of optimal control.(Russian) *Tbilis. Gos. Univ. ,* Tbilisi, 1983.
- [2] T. Tadumadze , Continuous dependence of solutions of delay functional differential equations on the right-hand side and initial data considering delay perturbations. *Georgin International Journal of Science and Technology*, **6**(4) (2014), 353-369.
- [3] T. Tadumadze, Variation formulas of solutions for functional differential equations with several constant delays and their applications in optimal control problems. *Mem . Differential Equations Math . Phys.* **70** (2017), 7-97.