

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

გიორგი ადეიშვილი

ელ-ფოსტა: [giorgi.adeishvili@ens.tsu.edu.ge](mailto:giorgi.adeishvili@ens.tsu.edu.ge)  
მათემატიკის დეპარტამენტი, ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,  
უნივერსიტეტის ქ. 13, 0186 თბილისი

სამართი დიფერენციალური განტოლებისათვის

$$\dot{x}(t) = f(t, x(t), \int_{t-\tau}^t x(s)ds, u(t))$$

საწყისი პირობით

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

დამტკიცებულია თეორემა ამონახსნის საწყისი მონაცემებზე უწყვეტად დამოკიდებულების შესახებ თანაბრად  $u(t) \in \Omega$  მართვის ფუნქციების მიმართ, სადაც  $\Omega$  არის ზომად  $u(t)$  ფუნქციების სიმრავლე მნიშვნელობებით  $U$  კომპაქტში. საწყისი მონაცემების ქვეშ იგულისხმება საწყისი მომენტის, დაგვიანების პარამეტრის, საწყისი ფუნქციის 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] P. Dvalishvili, T. Tadumadze, On the well-posedness of the Cauchy problem for differential equations with distributed prehistory considering delay function perturbations. *Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute*, **170** (2016), 7-18.
- [3] Ph. Dvalishvili, A. Nachaoui, M. Nachaoui, T. Tadumadze, On the well-posedness of the Cauchy problem for one class of differential equation with distributed delay and the continuous initial condition. *Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan*, **43**, (1) 2017, 146-160.