

კოშის ამოცანის კორექტულობის შესახებ ერთი კლასის  
ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებისათვის  
განაწილებული დაგვიანებით

თამაზ თადუმაძე

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მათემატიკის  
დეპარტამენტი & ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი,  
თბილისი, საქართველო, tamaz.tadumadze@tsu.ge

დიფერენციალური განტოლებისათვის

$$\dot{x}(t) = f(t, x(t), \int_{t-\tau}^t g(x(s)) ds), t \in [t_0, t_1], \tau > 0$$

საწყისი პირობით

$$x(t) = \varphi(t), t \in [t_0 - \tau, t_0), x(t_0) = x_0$$

დამტკიცებულია ამონახსნის უწყვეტობა საწყისი მონაცემებისა და  $f$  მარჯვენა მხარის შემფოთებების მიმართ. საწყისი მონაცემების ქვეშ იგულისხმება საწყისი  $t_0$  მომენტის, საწყისი  $x_0$  ვექტორის, საწყისი  $\varphi(t)$  ფუნქციისა და  $\tau$  პარამეტრის ერთობლიობა. საწყისი მონაცემის შემფოთება მცირეა სტანდარტული ნორმით, ხოლო განტოლების მარჯვენა მხარის შემფოთება მცირეა ინტეგრალური აზრით.