

ამონახსნის ვარიაციის ფორმულები და ოპტიმალური საწყისი მონაცემების არსებობის თეორემები ზოგიერთი კლასის ორსაფეხურიანი ფუნქციონალურ დიფერენციალური განტოლებებისთვის

თამაზ თადუმაძე

მუდმივი დაგვიანებების შემცველი არაწრფივი ორსაფეხურიანი ფუნქციონალურ დიფერენციალური განტოლებებისთვის მოყვანილი იქნება ამონახსნის ნაზრდის მთავარი ნაწილის წრფივი წარმოდგენები შემფოთებების მიმართ (ამონახსნის ვარიაციის ფორმულები). ეს ფორმულები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ ოპტიმიზაციის ამოცანების გამოკვლევისას. გარდა ამისა, ფორმულირებული იქნება თეორემები ოპტიმალური საწყისი მონაცემების არსებობის შესახებ.

ორსაფეხურიანი განტოლება ეწოდება სხვადასხვა ინტერვალზე მოცემულ ორ სხვადასხვა განზომილებიან განტოლებების ერთობლიობას, ამასთან მათი ამონახსნები დაკავშირებულია შუალედური პირობით. საწყისი მონაცემის ქვეშ იგულისხმება, საწყისი ფუნქციისა და ვექტორის, საწყისი და გადართვის მომენტების ერთობლიობა.