

ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი  
მათემატიკის ინსტიტუტის სემინარის  
მოხსენებები, ტომი 50, 2024

## ამონახსნის წარმოდგენის ლოკალური ფორმულები და ოპტიმიზაციის ამოცანები სამართი ფუნქციონალურ- დიფერენციალური განტოლებისთვის შერეული საწყისი პირობით

ლ. ალხაზიშვილი, მ. იორდანიშვილი

ნაშრომში დამტკიცებულია ამონახსნის წარმოდგენის ლოკალური ფორმულები ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებებისათვის შერეული საწყისი პირობით და მუდმივი დაგვიანებებით ფაზურ კოორდინატებსა და მართვებში. მიღებულია ოპტიმალურობის აუცილებელი პირობები ოპტიმიზაციის ამოცანებისთვის შერეული საწყისი პირობით.

## ამონახსნის წარმოდგენის ფორმულები შემფოთებული სამართი ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებისათვის საწყისი მომენტის ვარიაციისა და უწყვეტი საწყისი პირობის გათვალისწინებით

კ. ბელავუდი, გ. ბერიკელაშვილი, ფ. დვალიშვილი, თ. თადუმაძე

დამტკიცებულია ამონახსნის ანალიზურად წარმოდგენის ფორმულები დაგვიანების პარამეტრის შემცველი არაწრფივი შემფოთებული სამართი ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებისათვის. ფორმულებში გამოვლენილია საწყისი მომენტის ვარიაციისა და უწყვეტი საწყისი პირობის ეფექტები.

## ოსცილაციურობის კრიტერიუმები პირველი რიგის დაგვიანებულარგუმენტიანი დიფერენციალური განტოლებებისთვის

რ. კოპლატაძე

ნაშრომში განხილულია შემდეგი დიფერენციალური განტოლება

$$x'(t) + p(t)x(\sigma(t)) = 0, t \geq 0,$$

სადაც

$$p \in L_{loc}(R^+, R^+), \sigma \in C(R^+, R); \sigma(t) \leq t, t \in R^+$$

ამასთან

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \sigma(t) = +\infty.$$

დადგენილია განტოლების ყველა ამონახსნის ოსცილაციურობის ახალი კრიტერიუმები.

## ძირითადი ოპერაციები ხარისხოვან MR-ჯგუფებზე

თ. ნადირაძე

ნაშრომში დამტკიცებულია, რომ ტენზორული გასრულება გადანაცვლებადია ექსპონენციალურ ჯგუფთა პირდაპირი ჯამისა და ზღვრის ოპერაციების მიმართ. ნაჩვენებია, რომ ტენზორული გასრულება არ არის გადანაცვლებადი ექსპონენციალურ ჯგუფთა დეკარტული ნამრავლისა და შებრუნებული ზღვრის მიმართ.