

საშუალო სარგებლიანობის ოპტიმიზაციის ამოცანა და დაკავშირებული შექცეული სტოქასტური დიფერენციალური განტოლებები

მიხეილ მანია, რევაზ თევზაძე

ელ-ფოსტა: misha.mania@gmail.com, rtevadze@gmail.com

ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, უნივერსიტეტის ქ. 13

განვიხილავთ საშუალო სარგებლიანობის ოპტიმიზაციის ამოცანას ზოგადი მიზნობრივი ფუნქციისთვის არასრული ფინანსური ბაზრის მოდელში, სადაც საბაზისო აქტივის ფასები უწყვეტი სემიმარტინგალით აღიწერება. ვამტკიცებთ, რომ სარგებლიანობის ფუნქციის გარკვეულ რეგულარობის პირობებში, ამოცანის შესაბამისი ფასის ფუნქცია სემიმარტინგალების რეგულარულ ოჯახს წარმოადგენს და შექცეულ სტოქასტურ დიფერენციალურ განტოლებას აკმაყოფილებს. ვაჩვენებთ, რომ სტრატეგია ოპტიმალურია მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როდესაც მისი შესაბამისი კაპიტალის პროცესი გარკვეული პირდაპირი სტოქასტური დიფერენციალური განტოლების ერთადერთი ამონახსნია.