

## სიმკვრივის ინტეგრალური ფუნქციონალები

**აბსტრაქტი.** შესწავლილია ალბათური განაწილების სიმკვრივისა და მისი წარმოებულების არაწრფივი ტიპის ინტეგრალური ფუნქციონალი. მის შესაფასებლად გამოყენებულია "წაკვეთილი ჩასმის შეფასება". ინტეგრალქვეშა ფუნქცია საზოგადოდ შეიძლება შემოუსაზღვრელიც იყოს, მაგრამ არა უმეტეს პოლინომიალური ზრდისა. დამტკიცებულია აღებული შეფასების ძალდებულობა და მითითებულია კრებადობის რიგი. მოცემულია ცენტრალური ზღვართი თეორემის ვარიანტი. მიღებული შედეგები გამოყენებულია განზოგადოებული ფიშერის ინფორმაციული ინტეგრალისათვის და შენონის ენტროპიისათვის.

## On Integral Functionals of a Density

**Abstract.** Estimation of a nonlinear integral functional of probability distribution density and its derivatives is studied. The truncated plug-in-estimator is taken for the estimation. The integrand function can be unlimited, but It cannot exceed polynomial growth. Consistency of the estimator is proved and the convergence order is established. A version of the central limit theorem is proved. As an example an extended Fisher information integral and generalized Shannon's entropy functional are considered.