



## საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

### კვინიხიძე ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე

კვინიხიძე ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე (დ. 24. IX. 1946, თბილისი), ფიზიკოსი. საქართვე. მეცნ. ეროვნ. აკად. წ.-კორ. (2009), ფიზ.-მათ. მეცნ. დოქტორი (2002). დაამთავრა თსუ-ის ფიზიკის ფაკ-ტი (1967). 1968–73 მუშაობდა ბირთვული გამოკვლევების გაერთიანებული ინ-ტის (JINR, ქ. დუბნა, რფ) თეორიული ფიზიკის ლაბორატორიაში, 1973–2002 – საქართვე. მეცნ. აკად. ა. რაზმაძის სახ. მათ. ინ-ტში (2010-იდან ივ. ჯავახიშვილის სახ. თსუ-ის ანდრია რაზმაძის მათ. ინ-ტი) სხვადასხვა თანამდებობაზე.

კ-ის კვლევის ძირითადი მიმართულებებია: ველის კვანტური თეორია, ველის ეფექტური თეორია, დენები და ყალიბური ინვარიანტობა, კვარკები და ჰადრონები ცხელ და მკვრივ გარემოში. გამოიყვანა სამი რელატივისტური ნაწილაკის აღმწერი კვანტური განტოლებები – მათი გამოყენებით პირველად (1970) გათვალისწინებულ იქნა ფარდობითობის თეორიის ეფექტები; ავტორია განტოლებებისა, რ-ებიც დღემდე ყველაზე დეტალურად აღწერს ე. წ. ეგზოტიკურ სისტემებს (1992); ზოგადი სახით გადაჭრა ე. წ. „ორმაგი დათვლის“ პრობლემა, ნაწილაკთა დაბადების გათვალისწინებით – კორექტულად აღწერა გაფანტვის პროცესები მცირე მანძილებზე (1994). კ -ის „განტოლებათა დაყალიბების“ მეთოდი (1999) ნაწილაკთა სტრუქტურის შესწავლის ძირითად იარაღს წარმოადგენს; ერთ-ერთი პირველი ავტორია ბმული მდგომარეობის განტოლებისა ს ი ნ ა თ ლ ი ს ფ რ ო ნ ტ ზ ე; გამოიკვლია (თანაავტორებთან ერთად) მრავალნაწილაკოვანი გრინის ფუნქციების თვისებები სინათლის ფრონტზე (კოვარიანტულ ფორმალიზმში); დაამტკიცა, რომ სინათლის ფრონტზე დაკვანტული ველის თეორია ეკვივალენტურია სტანდარტული თეორიისა სასრული ტემპერატურის შემთხვევაშიც (2004). მას ეკუთნის ე. წ. რენორმჯგუფის განტოლება, რ-საც იყენებენ, მაგ., ბირთვში მუხტის განაწილების თანამედროვე კვლევებში (2007); შეისწავლა (თანაავტორებთან ერთად) პროტონის ფორმა (2007); გარეშე ელექტრომაგნიტურ ველში მყოფი ახლოქმედი ძალებით შექმნილი ბმული სისტემისთვის

გამოიყვანა რენორმირების განტოლება ურთიერთქმედების დენის სიმკვრივისათვის, შესწავლა მისი ამონახსნის თვისებები და დაკვირვებად სიდიდეებთან კავშირი (2018).

*თბ.*: Covariant three-body equations in  $\phi^3$  field theory (თანაავტ. B. Blankleider), «Nuclear Physics» A 574, გვ. 788 (1994); Gauging of equations method (თანაავტ. B. Blankleider), «Physical Review» C 60, გვ. 044003 (1999); On the Wilsonian renormalization group equation for nuclear current operators (თანაავტ. B. Blankleider), «Physical Review» C 76, გვ. 064003 (2007); Subtleties of Lorentz invariance and shapes of the nucleon (თანაავტ. G. Miller), «Physical Review» C 76, გვ. 025203 (2007). Renormalisation group analysis of electromagnetic couplings in the pionless effective field theory (თანაავტ. M. Birse), «European Physics Journal» A54, № 12, გვ. 216 (2018).

**ი. ლომიძე**

---