

**ოპტიკურ-თერმული გარდაქმნების ვიზუალიზაცია ვერცხლის ნანონაწილაკებითა და
თერმოქრომული საღებარებით დოპირებულ პოლიმერულ ნანოკომპოზიციაში**

ნინო ფონჯავიძე

Nino.Ponjavidze778@ens.tsu.ge

ფიზიკის დეპარტამენტი. ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი, თბილისი, ი.ჭავჭავაძის გამზირი #3

დამზადებული იყო პოლიმერული ნანოკომპოზიცია, რომელიც შედგება თანაბრად დისპერგირებული ვერცხლის ნანონაწილაკებისა და თერმოქრომული ლუმინესცენციური საღებარებისაგან. ნაჩვენები იყო, რომ ასეთი სახის კომპოზიცია მოქმედებს როგორც თერმოქრომული ნივთიერება, რომელსაც გააჩნია ისეთი გამორჩეული პარამეტრები როგორებიცაა: ოპტიკური სპექტრის ფართო უბანში შთანთქმისა და ლუმინესცენციის ზოლების ტემპერატურულად მართვადი თანაბარი და უწყვეტი გადაწყობა.

ვვარაუდობთ, რომ უახლოეს მომავალში ჩვენი ნანოკომპოზიცია შესაძლებელია განხილული იქნას როგორც ახალი თვისებების მქონე ნივთიერება, რომელიც სწრაფად მოიპოვებს თავისი გამოყენების პოზიციებს ისეთ მიმართულებებში, როგორიცაა თერმოადრესირებადი ლუმინესცენციური დისპლეებისა და თერმოოპტიკური პრინტერების დამზადება. გარემოსადმი უსაფრთხო, თერმოქრომული ტანსაცმლის დამზადება. მედიცინაში: ბიოლოგიურ ქსოვილებში სითბოს განაწილების ვიზუალიზაციის, მოდელირებისა და დათვლისათვის. იკვეთება ახალი შესაძლებლობები სითბოს ნანოზომებში გავრცელების გაზომვისათვის. ასევე ნანოზომების მქონე, კვანტური ინფორმაციის დაგროვების ხელსაწყოებისათვის, თერმულად მართვადი ფილტრების, ფანჯრებისა და ჭკვიანი ფენებისათვის. გამოსახულების ინფრაწითელი გარდამქმნელებისათვის.

მარტივი ტექნოლოგია საშუალებას იძლევა დამზადდეს თერმოქრომულ ნივთიერებებზე დაფუძნებული იაფფასიანი ხელსაწყოები.