

ხელოვნური ინტელექტის განვითარება და მისი გამოყენება ქიმიის დარგში

დავით აბრამიშვილი

ელ-ფოსტა: daviti.abramishvili626@ens.tsu.edu.ge

ქიმიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ი. ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179, საქართველო

ხელოვნურმა ინტელექტმა მნიშვნელოვნად შეცვალა ქიმიური კვლევების სახე. ხელოვნური ინტელექტის გავლენა განსაკუთრებით მძლავრად იგრძნობა ბოლო წლებში, როდესაც გაჩნდა ახალი და მძლავრი გამოთვლითი ინსტრუმენტები. რეფერატში განიხილილია ხელოვნური ინტელექტის ევოლუცია ქიმიაში, იმდროიდან, როდესაც ხელოვნური ინტელექტი შემოიფარგლებოდა წესებზე დაფუძნებული სისტემებითა და მარტივი მონაცემების ანალიზისთვის განკუთვნილი სიმულაციებით, დღევანდელ ეტაპამდე, სადაც გამოიყენება განვითარებული მანქანური სწავლება. ხელოვნური ინტელექტის უახლესი მიღწევები, განსაკუთრებით ღრმა სწავლება, ქიმიის რევოლუციის დიდ პოტენციალს ფლობს. ამ განვითარებული გამოთვლითი მეთოდების გამოყენება მეცნიერებს საშუალებას აძლევს, დაზოგონ დრო დიდი მონაცემთა ნაკრებიდან სხვადასხვა ინფორმაციის მოპოვებაზე. დიდი მონაცემების ფარგლებში ნიმუშების ამოცნობის ეს შესაძლებლობა განაპირობებს მოლეკულური თვისებების ზუსტ პროგნოზირებას. ამასთანავე, მისი დანერგვის შემდეგ ტექნოლოგიამ უზარმაზარი პროგრესი მოიტანა მედიკამენტების აღმოჩენის პროცესში, მასალათა მეცნიერების კვლევაში, ქიმიურ სინთეზში და ქიმიის მრავალ სხვა მიმართულებაში რაც აისახება: ეკოლოგიაზე, დროითი რესურსის და ფინანსების დაზოგვაზე.