

ლამინარული ალის ზონაში ჰეტეროგენული რეკომბინაციის

კინეტიკური რიგის შეფასება

გიორგი ბეზარაშვილი

ელ-ფოსტა: giorgi.bezarashvili@tsu.ge

ფიზიკური და ანალიზური ქიმიის ინსტიტუტი,

ქიმიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ი. ჭავჭავაძის 3, II კორპუსი, 0179, თბილისი

ნაშრომში განხილულია მყარ ნაწილაკთა ზედაპირზე მიმდინარე ატომთა და რადიკალთა ჰეტეროგენული რეკომბინაციის სავარაუდო მექანიზმები; კერძოდ - რიდილისა და ჰინშელვუდის სქემები. შეფასებულია ამ მექანიზმების შესაბამის კინეტიკურ რიგთა რიცხვითი მნიშვნელობები. ანალიზისათვის გამოყენებულია კვაზისტაციონარულ და კვაზიწონასწორულ კონცენტრაციათა მეთოდები. ნაჩვენებია, რომ ლამინარულ ალში ჰეტეროგენული რეკომბინაციის ყველაზე სააღბათო მექანიზმს წარმოადგენს რიდილის მექანიზმი, რომელსაც შეესაბამება პირველი კინეტიკური რიგი. ნაჩვენებია აგრეთვე ისიც, რომ წვის ზონაში ცეცხლმაქრ ფხვნილთა ზედაპირზე მიმდინარე ჰეტეროგენულ რეკომბინაციას არ ალიმიტირებს აქტიურ ცენტრთა დიფუზიის პროცესი.

საკვანძო სიტყვები: ჰეტეროგენული რეკომბინაცია, კინეტიკური რიგი, რიდილისა და ჰინშელვუდის მექანიზმები