

# პოლიმერელექტროლიტების მიღება ლითიუმის ელემენტებში ტრიეთილენგლიკოლ მეთილეთერული ფრაგმენტებით

## ნიკოლოზი კვინიკაძე

ელ-ფოსტა: [nikoloji.kvinikadze812@ens.tsu.edu.ge](mailto:nikoloji.kvinikadze812@ens.tsu.edu.ge)

ქიმიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ი.ჭავჭავაძის გამზირი №1

ენერჯის შემნახველი ელემენტები, რომლებიც შეიცავენ მყარ პოლიმერ ელექტროლიტურ მემბრანებს, სულ უფრო და უფრო მეტ ყურადღებას იქცევენ მსოფლიოში ტრანსპორტში მათი გამოყენების პერსპექტივით, ასევე მათი გამოყენებით სტაციონარულ პორტატულ ელექტრონიკაში. ამ ელემენტების მიღების ტექნოლოგია უკვე უზრუნველყოფს საკმაო წარმოებას და გამოყენების ხანგრძლივობას, იმისათვის რომ კონკურირება მოხდეს ასეთი ტიპის მასალების წარმოების ალტერნატიულ ტექნოლოგიებთან. მოსალოდნელია, რომ ენერჯის შემნახველი ელემენტების კომერციალიზაცია და მათი დანერგვა გამოიწვევს წარმოების, გამძლეობის და ფასის გაუმჯობესებას.

უჯერ ბმასთან ჰიდროსილილირების რეაქციამ აღმოჩენისთანავე მიიპყრო მკვლევართა ფართო წრის ყურადღება. მიზეზი დიდი ინტერესისა ისაა, რომ ჰიდროსილილირება არის სხვადასხვა ფუნქციური ჯგუფების შემცველი ორგანული ნაერთების სინთეზის მეტად მარტივი და ხელსაყრელი მეთოდი.

ჩვენი სამუშაოს მიზანი იყო ლითიუმის ელემენტებში გამოყენებადი მყარი პოლიმერულ-ელექტროლიტური მემბრანების მიღება ციკლური აღნაგობის ტეტრასილოქსანური ნაერთების ჰიდროსილილირებით ელექტროდონორული ჯგუფების შემცველ ნაერთებთან.

- [1] Khananashvili L.M., Mukbaniani O.V., and Zaikov G.E. The book, New Concepts in Polymer Science, «Elementorganic Monomers: Technology, Properties, Applications». *Printed in Netherlands, ///VSP///, Utrecht, 2006.*
- [2] Mukbaniani O.V., and Zaikov G.E. The book, New Concepts in Polymer Science, «Cycloliner Organosilicon Copolymers: Synthesis, Properties, Application». *Printed in Netherlands, ///VSP///, Utrecht, Boston – 2003.*
- [3] Meyer W.H. *Advanced materials.*, 10, 6, **1998.**
- [4] Mukbaniani O., Zaikov G., Pirckheliani N., Tatrishvili T., Meladze S., Pachulia Z., Labartkava M. *Journal of Applied Polymer Science.*, 103(5), 3243, **2007.**
- [5] Mukbaniani O., Aneli J., Tatrishvili T., Markarashvili E., Chigvinadze M., Abadie M.J.M. *E-Polymer*, #089, 1, **2012.**
- [6] Mukbaniani O., Koynov K., Aneli J., Tatrishvili T., Markarashvili E., Chigvinadze M. *Macromolec. Symposia*, 328(1), 38-44, **2013.**
- [7] Mukbaniani O., Aneli J., Esartia I., Tatrishvili T., Markarashvili E., Jalagonia N. *Macromolec. Symposia.*, 328(1), 25-37, **2013.**
- [8] Tatrishvili T., Markarashvili E., Esartia E., Aneli J., Zaikov G., Mukbaniani O. *J. Oxidation Comm.*, #1, 341-348, **2014**
- [9] Tatrishvili T., Jalagonia N., Gelashvili K., Khachidze M., Markarashvili E., Aneli J., Mukbaniani O. *Oxid. Comm.*, 38(1), 13-24, **2015.**
- [10] Jalagonia N., Tatrishvili T., Markarashvili E., Aneli J., Grazulevicius J., Mukbaniani O. *Korean Chem., Eng. Res.*, 54(1), 33-43 **2016.**