

ლელა მეტრეველი

ქიმიის მასწავლებელთა ასოციაცია, თბილისი

lelametreveli@yahoo.com

საკვანძო სიტყვები: ტერმინოლოგია, ქიმიის ტერმინოლოგია, სასკოლო ტერმინოლოგია.

ქიმიის სასკოლო ტერმინოლოგიის საკითხისათვის

21-ე საუკუნეში საქართველო საკმაოდ სწრაფად და თამამად ჩაება მსოფლიო ინტეგრაციის პროცესში. ამან, დადებით მოვლენებთან ერთად, გამოიწვია მრავალი უცხო ან თვითნებურად, კერძო პირების ინიციატივით თარგმნილი ტერმინების მოზღვავება, მათ შორის ქიმი-აშიც. ამასთან ერთად, მთელ მსოფლიოში მატულობს მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარების ტემპი, ხოლო დარგობრივი ტერმინოლო-გიური ლექსიკონები (ცხადია, ქართულენოვანი ლექსიკონებიც) ახ-ლდება უფრო ნელა, რაც იწვევს სამეცნიერო ტერმინოლოგიის სიჭრე-ლეს. ყოველივე ეს ასახულია ქიმიის ქართულენოვან სასკოლო სა-ხელმძღვანელოებშიც.

ზემოთ ნათქვამის დასადასტურებლად ცხრილში მოცემულია ქიმიის რამდენიმე ტერმინი 1980-იანი წლებიდან დღემდე გამოცემუ-ლი სასკოლო სახელმძღვანელოებიდან (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013; კოკოჩაშვილი 1983). ყოველი დასახელებული სახელმძღვანელო სხვადასხვა დროს დამტკიცებულია/მოწონებულია უფლებამოსილი უწყების (სსრ კავშირის განათლების სამინისტრო, საქართველოს განათლების სამინისტრო) მიერ, როგორც სავალდებულო ან დამხმა-რე სახელმძღვანელო მოსწავლეთათვის, აბიტურიენტთათვის, მასწავ-ლებელთათვის. მოვიშველიებთ აგრეთვე ოთხენოვან, რუსულ-ქარ-თულ-ინგლისურ-გერმანულ ქიმიურ ლექსიკონსა (ლექსიკონი 2004) და ქიმიის საბაზო საფეხურის სტანდარტს (სტანდარტი 2016-2021). ცხრილში თითოეული წყაროს დასახელება ემთხვევა მისსავე დასახე-ლებას გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალში.

ცხრილში მოცემული და ასევე სხვა ტერმინების გაანალიზების შედეგად გამოიკვეთა სასკოლო ქიმიური ტერმინოლოგიის სიჭრე-ლის შემდეგი მიზეზები:

გ. ანდრონიკა- შვილი და სხვ., 2013	გ. ანდრონიკა- შვილი და სხვ., IX-XI, 2012	ს. ადამია, 2011	ა. ხოდაკოვი და სხვ. 7-9, 1982	ვ. კოკოჩაშვილი, 1983	ლოესკიონი, 2004	სტანდარტი, 2016-2020
აირი	აირი	აირი	გაზი	გაზი	აირი, გაზი	აირი
სადისპერსიო არე		დისპერსიული გარემო		სადისპერსიო არე	დისპერსიუ- ლი გარემო	
მეტალი	მეტალი	მეტალი	ლითონი	მეტალი	მეტალი, ლითონი	მეტალი
მყისიერი (სინქარე)		მყესეული (სინქარე)		ჭეშმარიტი (სინქარე)	მყისი (სინქარე)	
პერიოდული სისტემა	პერიოდული სისტემა	პერიოდული სისტემა	პერიოდული სისტემა	პერიოდული სისტემა	პერიოდული სისტემა	პერიოდული- ბის ცხრილი
ჟანგვა- აღდგენითი	ჟანგვა- აღდგენითი	ჟანგვა- აღდგენითი		ჟანგვა- აღდგენითი	ჟანგვით- აღდგენითი	
ჟანგვის ხარისხი		ჟანგვის ხარისხი	დაჟანგვის ხარისხი	დაჟანგულობის ხარისხი	ჟანგვის ხარისხი	
რადიოაქტი- ვობა		რადიოაქტიუ- რობა		რადიოაქტიუ- რობა	რადიოაქტიუ- რობა	

1. ტერმინები ძველდება და იცვლება. მაგალითად, *ქანგეულის კოკოჩაშვილი* (1983) ნაცვლად დამკვიდრდა *ოქსიდი* (გ. ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013; ლექსიკონი 2004; სტანდარტი 2016-2021) *ვალენტოვნების* (კოკოჩაშვილი 1983) ნაცვლად – *ვალენტობა* (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013; ლექსიკონი 2004; სტანდარტი 2016-2021).

2. ტერმინები იცვლება იმის გამო, რომ მე-20 საუკუნის 90-იან წლებამდე მათ თარგმნიდნენ ძირითადად რუსული ენიდან, ამის შემდეგ კი – ინგლისური ენიდან. მაგალითად, საყოველთაოდ დამკვიდრებული *პერიოდული სისტემა* (*Периодическая система*) (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013; კოკოჩაშვილი 1983) საბაზო საფეხურის ქიმიის ახალ სტანდარტში (სტანდარტი 2016-2021) *პერიოდულობის ცხრილად* (*Periodic Table*) შეიცვალა.

3. ზოგიერთი ტერმინი შეიცვალა შინაარსობრივად. მაგალითად, წინათ *მეტალოიდები* (კოკოჩაშვილი 1983) ეწოდებოდა ქიმიურ ელემენტთა იმ ჯგუფს, რომელსაც დღეს *არამეტალებს/არალითონებს* უწოდებენ. ამჟამად კი *მეტალოიდები* აღნიშნავს მეტალებისა და არამეტალების საზღვარზე მყოფ ელემენტებს (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013).

4. პერიოდულად სიტყვის ორი პარალელური ფორმიდან ერთ-ერთს მიაწერენ უფრო „თანამედროვის“ იარლიყს და მეორე ფორმის გამოყენება *ცუდი ტონად* ითვლება. ასეთ წრებრუნვაში მოხვდა, მაგალითად: *ლითონი/მეტალი*, *გაზი/აირი*. 21-ე საუკუნის ქართულენოვან სასკოლო სახელმძღვანელოებში ცალსახად გამოიყენება მხოლოდ ტერმინები: *მეტალი*, *აირი* (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2012, 2013).

5. ზოგიერთი ტერმინის ცვლილების მიზეზი უცნობია. მაგალითად, *ქიმიური განტოლება* (*Химическое уравнение, Chemical Equation*) (ხოდაკოვი და სხვ., 8-9, 1982; ლექსიკონი 2004) სასკოლო ლიტერატურაში დღეს *ქიმიური ტოლობის* (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2012, 2013) სახელითაა ცნობილი.

6. სიტყვათწარმოქმნის წესების მიუხედავად, ჩვენ მიერ განხილულ სასკოლო ლიტერატურაში (გ. ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013, გ. ანდრონიკაშვილი და სხვ., XI, 2012, ს. ადამია, 2011, ლექსიკონი, 2004) *ამინმჟავას* ნაცვლად მკვიდრდება სახელწოდება *ამინომჟავა*.

7. არის შემთხვევები, როცა სასკოლო ლიტერატურაში გვთავაზობენ ერთი სახის ორთოგრაფიას, უცხო სიტყვათა ლექსიკონში კი – განსხვავებულს. მაგალითად, *ლანთანოიდები* და *აქტინოიდები* (ანდრონიკაშვილი და სხვ., 2013; ლექსიკონი 2004). პირველი მათგანისა-

თვის უცხო სიტყვათა ლექსიკონში (ლექსიკონი 1989) მოცემულია ორი პარალელური ფორმა: *ლანთანიდები*//*ლანთანოიდები*, ხოლო მეორე მხოლოდ *აქტინიდების* ფორმითაა წარმოდგენილი.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი და ბევრი სხვა ტერმინის დაზუსტებისა და პროფესიული ენის რეფორმის მიზნით ენათმეცნიერებისა და ქიმიკოსების ერთიანი ძალისხმევით აუცილებელია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქიმიის საგნობრივი სტანდარტის შემდგენლების, სასკოლო სახელმძღვანელოების ავტორების, ექსპერტთა ჯგუფების თანამშრომლობა თსუ არნოლდ ჩიქობავას სახელობის ენათმეცნიერების ინსტიტუტთან, რათა ქიმიის ყოველი ახალი – თარგმნილი თუ ორიგინალური – ტერმინი შემუშავდეს და დამკვიდრდეს ორივე მხარის ერთობლივი მუშაობის, ურთიერთშეთანხმებული გადაწყვეტილებების მიღების შედეგად. მით უფრო, რომ ტერმინოლოგიის სიჭრელე განსაკუთრებით მძიმედ აისახება ქიმიის სასკოლო – გრიფირებული თუ დამხმარე – სახელმძღვანელოებიდან მოსწავლეთა მიერ საგნის ათვისების ხარისხზე.

ლიტერატურა

ადამია 2011 – სერგო ადამია, ქიმია, გაღრმავებული კურსი. მეორე, გადამუშავებული გამოცემა. თბილისი.

ანდრონიკაშვილი და სხვ. 2013 – გიული ანდრონიკაშვილი, ბადრი არზიანი, ლალი ბერიძე, ქიმია, მოსწავლეების წიგნი, თბილისი.

ანდრონიკაშვილი და სხვ. 2012 – გიული ანდრონიკაშვილი, მზია მამიაშვილი, დალი გულაია, ქიმია, VIII კლასი, მოსწავლის წიგნი, თბილისი.

ანდრონიკაშვილი და სხვ., IX, 2012 – გიული ანდრონიკაშვილი, მზია მამიაშვილი, დალი გულაია. ქიმია, IX კლასი, მოსწავლის წიგნი. თბილისი.

ანდრონიკაშვილი და სხვ., X, 2012 – გიული ანდრონიკაშვილი, მზია მამიაშვილი, დალი გულაია, ქიმია, X კლასი, მოსწავლის წიგნი, თბილისი.

ანდრონიკაშვილი და სხვ., XI, 2012 – გიული ანდრონიკაშვილი, მზია მამიაშვილი, დალი გულაია, ქიმია, XI კლასი, მოსწავლის წიგნი, თბილისი.

კოკოჩაშვილი 1983 – ვიქტორ კოკოჩაშვილი, თინათინ კოკოჩაშვილი. ქიმია უმაღლეს სასწავლებელში შემსვლელთათვის, თბილისი.

ლექსიკონი 2004 – ოთხენოვანი ქიმიური ლექსიკონი, თბილისი.

ლექსიკონი 1989 – უცხო სიტყვათა ლექსიკონი, შეადგინა მიხეილ ჭაბაშვილმა, მესამე

შესწორებული და შევსებული გამოცემა, თბილისი.

სტანდარტი 2016-2021 – ქიმია. საბაზო საფეხურის სტანდარტი.
<http://ncp.ge/ge/curriculum/satesto-seqtsia/akhali-sastsavlo-gegmebi-2016-2021>

ხოდაკოვი და სხვ., 7-8, 1982 – ი.ვ. ხოდაკოვი, დ. ა. ეშბტეინი, კ. ა. გლორიოზოვი, ქიმია, სახელმძღვანელო მე-7-8 კლასებისთვის, თბილისი.

ხოდაკოვი და სხვ., 9, 1982 – ი.ვ. ხოდაკოვი, დ. ა. ეშბტეინი, კ. ა. გლორიოზოვი. ქიმია, სახელმძღვანელო მე-9 კლასისთვის, თბილისი.

Lela Metreveli

Association of Chemistry teachers, Georgia

lelametreveli@yahoo.com

Keywords: Terminology, Terminology of Chemistry, School Terminology.

Issues of the Chemistry School's Terminology

Summary

This article discusses the chemistry school's terminology from the 1980s through the present.

The following reasons for the diversity of chemistry school terminology are outlined:

– Terms become outdated and change. For example, *oxidi* was introduced instead of *jangeuli* and *valentoba* instead of *valentovneba*.

– Terms change because they were translated mostly from Russian until the 1990s and then from English after that. For example, the universally established term *perioduli systema* (Периодическая система) has become *periodulobis cxrili* (periodic table) in the new standard of basic chemistry.

– Some of the terms have changed in their content as well. For example, *metalloids* signified a group of chemical elements that are today called *nonmetals*. At present, *metalloids* refer to elements found between the boundary of metals and *nonmetals*.

– When there are two parallel forms of a term, twenty-first century Georgian school textbooks explicitly use one, for example, *metali* and *airi*.

– Sometimes the reason for the change of a term is unknown. For example, *qimiuri gantoleba* (Химическое уравнение, chemical equation) is known in the modern literature as *qimiuri toloba*.

– Despite the rules of word formation, *aminomjavebi* appears instead of *aminmjavebi* in the literature we discuss.

– There are cases when school textbooks offer one type of spelling while the dictionary of foreign words suggests a different type. Take for example *lanthanoidebi* and *actinoidebi*. For the first one, two parallel forms are suggested in the dictionary of foreign words: *lanthanidebi* and *lanthanoidebi*. However, the second one is used only in the form of *actinidebi*.

In conclusion, it can be said that a concerted effort is needed between linguists and chemists to clarify the abovementioned and many other terms in order to reform the professional language.