

ПРАВИЛНОТО ПИШУВАЊЕ И ПРАВИЛНИОТ ИЗГОВОР НА ХЕМИСКИТЕ НАЗИВИ И ТЕРМИНИ ВО НАСТАВАТА ПО ХЕМИЈА

Бојан Шоптрајанов

Институт за хемија, ПМФ, Универзитет "Св. Кирил и Методиј",
П. фах 162, 91001 Скопје
e-mail: bojan@pmf.ukim.edu.mk

Апстракт

Посочени се некои од проблемите што се среќаваат при нормирањето на начинот на пишување и начинот на изговарање на хемиските називи и термини со надеж дека тоа ќе помогне дефинитивното стандардизирање на овие прашања да се изврши на подоследен начин, а на наставниците ќе им помогне во нивната работа со учениците.

Правилната употреба на хемиските називи и хемиските термини во наставата е мошне важен елемент на "јазикот на хемијата". Притоа, под *правилна употреба* се подразбира не само правилното **пишување**, туку и правилниот **изговор** на називите и термините.

Навидум, нештата се едноставни и наставникот, учениците и сите други – директни и индиректни – учесници во наставниот процес (пред сè, авторите на учебниците и прирачниците) треба само да се придржуваат до правилата на стандардниот литературен јазик, од една страна, и на хемиската номенклатура и терминологија, од друга. Што се однесува, пак, до изговорот (местото на акцентот е најважниот проблем) или треба да се применуваат стандардните правила за третосложното акцентирање или да се види¹ дали евентуалната необична положба на акцентот е *означена*.

За жал, правилата поставени во речниците и правописните изданија се непотполни, понекогаш недоследни, а мошне често и во спротивност со прифатената практика. Од друга страна, македонската хемиска номенклатура и терминологија не се доизградени (или – воопшто не се изградени), па дури и *пишувањето* на називите и термините понекогаш претставува проблем. Можеби дури и поголем проблем претставува *изговарањето* на овие елементи од "јазикот на хемијата".

Кој е, тогаш, излезот? Дефинитивното решение, очигледно, треба да почека додека науката за јазикот, од една страна, и хемиската практика (пожелно – кодифицирана), од друга, да ги разрешат сите дилеми. Но, треба ли за тоа да се чека неопределено долго време и треба ли секој наставник и секој ученик хемиските термини и називи да ги пишува и да ги изговара *по свое*? Одговорот на

¹ Тоа може да се стори во прирачниците *Речник на македонскиот јазик* (понатаму – *Речникот*) [1], *Правопис на македонскиот литературен јазик* (*Правописот*) [2] и, по потреба, *Современ лексикон на сирански зборови и изрази* (*Лексиконот*) [3].

ова прашање, секако, е **негативен**, *Не ѝ треба* да се чека првин сè да се среди, па потоа да почнеме да зборуваме, не треба, едноставно, зашто тоа **не може** да се направи. Текстот што следува е обид да се укаже на некои од проблемите – оние што се резултат на непознавањето на кодифицираниот јазик и прифатената терминологија и оние што произлегуваат од нецелосната или несоодветна кодификација, од друга. Се разбира, примерите што ќе бидат дадени не се целосни, а предложените решенија се, понекогаш, отворени за дискусија.

Пред да преминеме на примери, можеби треба да се дадат *принципите* според кои треба (така, барем, смета авторот) да се постапува. Еве кои се тие :

1. ако постои кодифицирана форма² што е во согласност со пошироко прифатената практика, *ѝаа* треба да се применува;
2. ако постои кодифицирана форма што не е во согласност со прифатената практика или е внатрешно неусогласена, треба да се утврди дали прифатената форма има предности пред кодифицираната и, ако е така, треба да се применува првата, а на лингвистите да им се сугерира да ја изменат нормата;
3. ако не постои кодифицирана форма, а хемиската практика е еднозначна, таа треба и да се применува, а на лингвистите да им се сугерира да ја вградат во идната кодифицирана норма;
4. ако не постои кодифицирана форма, а хемиската практика е разнообразна, треба да се најде (во рамките на последнава) најдоброто решение; тоа решение треба да се потпира (не секогаш *целосно*) врз оригиналните форми на зборовите (оние во јазикот од кој произлегуваат), меѓународните препораки (ако постојат) и, она што авторот го смета за важно, да претставуваат, барем интерно, некаков *систем*.

Одиде по ред.

1. Во *Речникот* и/или во *Правописот* е утврдено дека во називите на анјоните, акцентот паѓа на **последниот** слог. Таква е и практиката. Според тоа, треба да се изговара **хлорид**, а не **хлорид** (акцентираната самогласка е отпечатена по-црно), **сулфат**, а не **сулфат** итн.

Утврдено е и дека се изговара **анализа** и **синтеза** (а не **анализа** и **синтеза** како што е во сличните зборови во грчкиот јазик од каде што овие зборови се позајмени), а и **катода** и **анода**. Бидејќи и прифатената хемиска практика е таква, изговорот **мора** да биде ваков.

Акцентирање што *ојсѝаѝува* од третосложното е нормирано и во случајот на називите на минерали, на пример, **калцит**, **боксит**, **каолин** и уште многу, многу други.

Од друга страна, називите на елементите **кислород**, **водород** итн. се изговараат (според *Речникот* и *Правописот*) со акцент на третиот слог одназад и, по импликација, така треба да се изговараат и нивните членувани форми (**кислородот**, **водородот** итн.). Така, најчесто, и се прави.

² За такви ќе ги сметаме оние што се наоѓаат во *Речникот*, *Правописот* и/или во *Лексиконот*.

Прифатено, покрај тоа, е да се пишува амонијак (значи, **не** амоњак) и така треба и да се пишува и да се изговара.

2. Во *Правописот* е предвидено да се изговара **аџон**, но **катјон** што е не само во внатрешна спротивност, туку и во несогласност со практиката. Се чини дека е јасно оти треба да се изговара **аџон** и **катјон**, а *сосема* е јасно дека не смее ниту да се пишува, ниту да се изговара **аџон** или **аџон**!!!

И во *Речникот*, и во *Правописот* и во *Лексиконоот* е утврдена формата молекул што е, по секоја основа, неправилна [4]. Воопшто не треба да постои сомнеж дека формата молекула е онаа што единствено треба да биде применувана.

Во *Правописот* се наведени, како примери за пишување на називите (се вели "сложените хемиски термини што значат називи на соединенија"), метилалкохол, оксихидрат, сулфуроводород, цијановодород и цијанкалиум. Се разбира, ваквото пишување е во спротивност и со хемиската практика и со меѓународните препораки. Нема сомнение дека треба да се пишува метил алкохол, калиум цијанид (секако не цијанкалиум) итн., но сулфуроводород и слично.

Во врска со последниов назив, интересно е дека не само во *Правописот*, туку и во хемиската практика вообичаена е токму формата сулфуроводород, макар што секој од нас вика флуороводород, хлороводород, бромоводород или јодоводород, со вметнато *о* зад називот на елементот сврзан со водородот. На авторот му се чини крајно неприфатливо само во еден-единствен случај тоа вметнато *о* да отсуствува. Токму затоа, тој вели и пишува сулфуроводород.

3. Третата група проблеми е, ако може така да се рече, *најмалку проблематична* и со неа нема повеќе да се занимаваме.
4. Четвртата група, пак, е најинтересна, а и примерите тука се најмногубројни. Ограничениот простор не дозволува да се дискутираат сите примери што тука би спаѓале. Затоа, како илустрација, ќе биде накусо анализирано акцентирањето на називите на заситените и незаситените јаглеводороди.

Заситените јаглеводороди се викаат, се разбира *алкани* (во еднина – *алкан*), оние што содржат двојна врска се *алкени* (во еднина – *алкен*), а оние што содржат тројна врска се *алкини* (во еднина – *алкин*). Соединенијата што содржат бензенови прстени се *арени* (во еднина – *арен*). Авторот не знае за хемичар кој овие називи би ги изговарал поинаку од **алкан**, **алкен**, **алкин** и **арен**, односно **алкани**, **алкени**, **алкини** и **арени**.

Но, како треба да се изговараат називите на одделните членови на хомологните низи? Според *Правописот*, треба да се изговара **метан** (нема ознака за нестандартно акцентирање). Нема други примери, но по импликација би требало да се изговара **етан**, **пропан**, **етен**, **етин** итн. Практиката е доста "шарена" – се слуша и **етан** и **етан** и слично, но многу

почесто е (барем така верува авторот) етен одошто етен, а и етин наместо етин. За бензен не треба ниту да се зборува – ретко има хемичар што би рекол бензен!

Како што се гледа, ситуацијата е чудна : општиот назив се акцентира на еден начин, а одделните називи – и на тој и на друг начин. Тешко дека во ова може да се најде логика, а за систем не може да стане ниту збор.

Ако практиката е таква каква што беше опишана (а авторот верува во тоа), тогаш предлогот би бил : називите на одделните членови кај *сиџе* хомологни низи да се акцентираат онака како што се акцентираат општите називи, независно од тоа како пишува во *Правойисоџ* (толку колку што пишува) и независно од тоа какви се акцентите, да речеме, во грчкиот јазик (од таму се земено основите на сите називи од пентан, пентен, пентин па натаму). Значи, би имале, метан, етан, пропан, етен, етин, бензен и така натаму.

Се разбира, има уште многу прашања што се однесуваат на правилното пишување и изговарање на хемиските називи и термини, но тие ќе бидат одделно разгледувани [5].

Литература

- [1] Б. Конески, Т. Димитровски, Б. Корубин, Т. Стаматоски, *Речник на македонскиоџ јазик со срџскохрваџски џолкувања*, Македонска книга, Графички завод Гоце Делчев, Скопје, 1986.
- [2] Б. Видоески, Т. Димитровски, К. Конески, К. Тошев, Р. Угринова–Скаловска, *Правойис на македонскиоџ лиџераџурен јазик со џравойисен речник*, Просветно дело, Скопје, 1970.
- [3] Љ. Миќуновиќ, *Современ лексикон на сџрански зборови и изрази*, Наша книга, Скопје, 1990.
- [4] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македонија*, **18**, 81 (1999).
- [5] Б. Шоптрајанов, *Глас. хем. џехнол. Македонија*, во подготовка.

Abstract

Some of the problems concerning the way of writing and pronouncing chemical names and terms are outlined in the belief that this would help in the definitive setting up, in a more coherent way, the rules of the standard language and, on the other hand, would help the teachers in their work with the students.