

Нови книги

Номенклатура по неорганична химия. Препоръки на IUPAC 2005

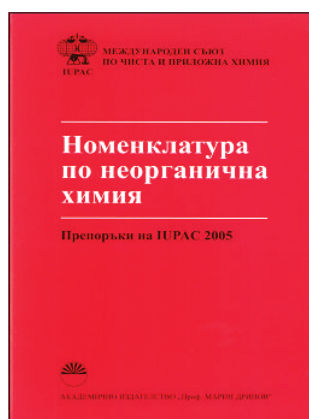
Заглавие: Номенклатура по неорганична химия.
Препоръки на IUPAC 2005

Автори: Н. Конъли, Т. Дамхъс, Р. Хартсхорн,
А. Хътън

Под редакцията на Х. Баларев, П. Бончев, П. Пешев,
Д. Тодоровски, В. Димитров, Н. Трендафилова,
Б. Алексиев

Адаптиран превод от английски език И. Дуков
Академично издателство „Проф. Марин Дринов“,
първо издание, София, 2009, 412 с.

ISBN 978-954-322-330-5



Една от многобройните важни задачи на Международния съюз по чиста и приложна химия (IUPAC) е създаването на общ химически език чрез разработване на правила, съобразно които за всеки един химичен индивид да се дава една дума (или серия от думи), която да е единствена за даденото съединение и която да изразява поне неговата емпирична

формула, а по възможност – и неговите най-важни структурни особености. Идеята е тези правила да се използват като основа за разработване на съответните номенклатури на различни езици. Точно това бе представено в средата на месец март 2010 г. в големия салон на БАН, където се състоя премиера на книгата „Номенклатура по неорганична химия. Препоръки на IUPAC 2005“, издание на Академично издателство „Проф. Марин Дринов“. Книгата е адаптиран превод на английското издание, подготвено от Ниил Конъли, Тюр Дамхъс, Ричърд Хартсхорн и Алън Хътън. Преводът е осъществен от проф. дн Иван Дуков под общата редакция на проф. дн Христо Баларев. При редактирането на отделните глави са участвали още редица изтъкнати български химици: акад. П. Бончев, проф. Д. Тодоровски, проф. П. Пешев, ст.н.с. I ст. В. Димитров, проф. Б. Алексиев, ст.н.с. II ст. Н. Трендафилова. Проблемите, възникнали при превода на английския текст и адаптиране-

то му към български език, са обсъждани с редакторите и с членовете на Националния комитет на IUPAC, а окончателният вариант е одобрен и приет за публикуване от Научния съвет по обща и неорганична химия към Институт по обща и неорганична химия при БАН.

Предлаганата на вниманието на българския читател „Номенклатура по неорганична химия“ е всъщност четвъртата по ред „Червена книга“, издание на IUPAC (Nomenclature of Inorganic Chemistry, IUPAC Recommendations 2005). На български език, обаче, настоящият превод е втората подобна книга (през 1964 г. се появява „Химическа номенклатура“, издание на БАН). Тази липса на утвърдени правила за наименоване на различните химични съединения за един период от 45 години е една сериозна пречка както при обучението, така и при публикуването на научни трудове в международни списания. Попълването на тази празнота чрез издаването на „Номенклатура по неорганична химия“ на български език е сериозно постижение, за което трябва да бъде отличен с похвала както проф. Дуков, работил по превода, така и редакторите на изданието.

Материалът в книгата е разделен в 11 глави: 1. Общи цели, функции и методи на химичната номенклатура; 2. Граматика; 3. Елементи; 4. Формули; 5. Композиционна номенклатура и общ преглед на наименованията на йони и радикали; 6. Наименования на базови хидриди и заместителна номенклатура; 7. Адаптивна номенклатура; 8. Неорганични киселини и производни; 9. Координационни съединения; 10. Органометални съединения; 11. Твърди вещества. В книгата са включени и 10 таблици, които улесняват значително ползването на иначе не съвсем лесния за усвояване начин на именуване на някои вече утвърдени сред българските химици съединения. Като особено полезно за правилното използване на книгата бих отбелязал и едновременното представяне на наименованието на химичното съединение както на английски, така и на български език. По такъв начин се улеснява както използването на правилния термин на български език, така и неговият еквивалент на английски език, което досега създаваше немалко затруднения.

В първата глава на книгата са представени сбито историята на химичната номенклатура, целите, които се преследват с нея, както и правилата за наименоване на химичните съединения (13 стр.).

От особена важност за разбиране на идеите, внедрени в предложението на IUPAC, е глава втора. В нея са

изложени принципите, които трябва да бъдат следвани, когато се записва формулата на едно съединение и начинът на неговото наименоване. Посочени са кога и какви скоби, кога и къде могат да се поставят запетайки и точки, кога и как да се използват арабски и римски цифри, букви от гръцката азбука и т.н. (25 стр.).

В третата глава са представени наименованията и символите на елементите, като са посочени начините на обозначаване на масата, заряда, атомния номер, изотопите, алотропните модификации. Тук е направено едно от отклоненията от английския вариант като е запазено названието „волфрам“ вместо препоръчвания в английския език название „тангстен“ (tungsten) (6 стр.).

В четвъртата глава са представени начините за записване на емпирични и молекулни формули, за представяне на структурни формули, последователност на записване – по електроотрицателност или по азбучен ред. Съставяне на формули на координационни, изотопно белязани и оптично активни съединения (13 стр.).

В петата глава са посочени принципите за наименования на йони и радикали, както и обобщени стехиометрични наименования. Тук вероятно следва да бъде отбелязано, че съгласно предлаганата номенклатура, известният ни амониев йон (NH_4^+), трябва да се нарича азаниев йон (заместително име) и като приемливо не-систематично име амониев йон. Известният ни хидроксониев йон (H_3O^+) или хидратиран протон – оксиданиев (заместително име) и оксониев йон като приемливо не-систематично име и т.н. (15 стр.).

Шестата глава разглежда наименованията на базовите хидриди, на хидридите на бора, на силиция, на производни на базовите хидриди, получени посредством заместване на водородния атом с хлор, флуор, на катиони и аниони на съответните хидриди (24 стр.).

В седмата глава са разгледани наименованията на моноядрени и полиядрени съединения, в които един централен атом е обкръжен от атоми или групи от атоми (лиганди). Посочени са начините за наименоване на такива съединения като са представени окончанията на различни аниони лиганди (12 стр.).

В осмата глава са представени наименованията на неорганичните киселини и техните производни. Като пример тук ще посоча как следва да се нарича известната ни фосфорна киселина (H_3PO_4), която, въз основа на структурата си по адитивната номенклатура, е оксидотрихидроксиофосфор. Привеждам този пример, за да посоча необходимостта от задълбочено запознаване с новоизлязлата книга, тъй като в редица случаи при преподаването на материала на бъдещите химици названията на химичните съединения следва да се дават с много добро познаване на принципите за тяхното наименоване (24 стр.).

В деветата глава, която е най-голяма, са представени начините за наименоване на координационните съединения. Доколкото днес значителна част от усилията на

химиците са насочени към синтеза на разнообразни координационни съединения, изясняване на тяхната структура и изучаване на свойствата им, тази глава е от особена стойност (52 стр.).

Десетата глава разглежда органометалните съединения, които се разбират като съединения, съдържащи поне една връзка между метален и въглероден атом. Тази глава е една от новостите в предлаганата „Червена книга“ и е потвърждение на казаното за предходната глава, посветена на координационните съединения. В нея се разглеждат начините на наименоване на органометалните съединения на преходните елементи, основани на адитивната номенклатурна система (34 стр.).

В последната глава на книгата са представени начините за наименоване на твърдите фази. Представени са начините за обозначаване на точков дефект, на означаване на кристалографски места, на нестехиометрични фази (11 стр.).

Следват таблиците, в които интересуваният се читател може да намери названията на химичните елементи, на наставките и окончанията на аниони, на отделни групи от лиганди, на представките за образуване на мултиплициращи лиганди, названия на съкращения на лиганди, както и имената на съединения и аниони на различни елементи и съединения (179 стр.).

Мисля, че издаването на тази много сложна за превод на български език книга, с което преводачът се е справил много добре, създава предпоставки на учениците и особено на бъдещите химици, да бъдат представени съответните точни названия на неорганичните съединения. Това обаче изисква определени усилия от страна на преподавателите за усвояване на твърде сложния на места начин на образуване на названията.

Същевременно коректното използване на стандартизирана химическа номенклатура е необходимо и при въвеждане на постиженията на научната мисъл и техническата информация в работата на химическите индустриални предприятия, както и при работата на преводачите. Ето защо без особени притеснения следва да заявя, че издаването на този труд на Отдела по химична номенклатура и структурно представяне към IUPAC е едно постижение за химичната мисъл в България, което сигурно ще допренесе значително за повишаване не само на научните постижения в страната.

Може би тук би могла да бъде отправена и известна критика към IUPAC, доколкото в предговора към английското издание се отбелязва, че в бъдещ проект ще бъдат разработени принципи за използване на някои предпочитани названия на органични съединения. Това ще създаде определени затруднения при усвояване на настоящата номенклатура, предвид очакваните промени в някои названия, които ще настъпят може би само след няколко години.

И. Кулев