



КАЗАХСТАНСКО-АМЕРИКАНСКИЙ СВОБОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ



## VIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ БЕРЕМЖАНОВСКИЙ СЪЕЗД ПО ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Сборник докладов международного съезда*  
**ЧАСТЬ I**





glucosinolates in *Barbarea* spp. (Brassicaceae) and misleading assessment of host suitability by a specialist herbivore//New Phytologist. – 2011. – Vol. 189. – P. 549-556.

17. Ozek G., Ozek T., Iscan G., Basher K.H.C., Hamzaoglu E., Duran A. Comparison of hydrodistillation and microdistillation methods for the analysis of fruit volatiles of *Prangos pabularia* Lindl., and evaluation of its antimicrobial activity // South African J.Bot. – 2007. – Vol. 73. – P. 563-569.
18. Aibuldinov Ye., Marenich M., Rakhmadiyeva S. The new source of bio-

logically active substances - *Barbarea vulgaris* W.T. Aiton//59th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research. *Planta Medica*. – 2011. – Vol. 77. – P. 1428.

19. Айбульдинов Е.К., Маренич М.Ю., Рахмадиева С.Б. Технология получения суммы биологически активных веществ надземной части *Barbarea vulgaris* R.Br. // Студент и научно-технический прогресс. - Материалы XLIX международной научной студенческой конференции, Новосибирск. – 2011. – С. 53.

## ҚАЗАҚША ХИМИЯЛЫҚ ТЕРМИНОЛОГИЯНЫҢ ДАМУ КЕЗЕНДЕРІ

Қоқанбаев Ә.Қ.

*Әл –Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы, Қазақстан*

Ғылым мен білімнің қай сала болсын оның дамуында терминдердің алатын орны ерекше, өйткені ол терминдер аталмыш ғылым мен білімнің негізін құрайды. Сондықтан да болар еліміз егемендігін алғаннан кейін қазақ тілінің мәртебесі өсіп, Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілі болып жарияланған соң, ғылым мен білімнің барлық салаларынан Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың Жарлығымен бекітілген «Тілдерді қолдану және дамытудың мемлекеттік бағдарламасына» сәйкес салалық ғылыми терминологиялық сөздіктер легі шықты. 31 томнан тұратын бұл терминологиялық сөздіктер легінің 13- томы [1] химия бойынша жазылған болады.

Бұған дейінгі терминдер сол әр ғылым мен білім саласындағы ғалымдар мен мамандардың (педагогтардың) жеке аудармалары мен жүйесіз түрде жасалған жұмыстар нәтижесінде қалыптаса бастаған болатын. Олардың көпшілігі атап айтқанда [2]-ден басқалары мемлекеттік терминология комиссиясы тарапынан қаралмаған да, әрі бекітілмеген де еді.

И.Н. Нұғыманов қазақ химиялық технологиясының қалыптасуы мен дамуын зерттеп, оның Қазақстандағы жалпы білім берудің дамуымен тығыз байланысты еке-

нін көрсетіп, қазақ химиялық терминологиясының қалыптасуының үш кезеңін көрсеткен болатын [3,4], олар:

I – кезең: 1920 жылдан бастап 1933 жылға дейінгі химиялық терминдердің пайда болуы мен көбеюі;

II – кезең: 1934 жылдан бастап 1950 жылдарға дейінгі химиялық терминдердің тұрақтандырылуы мен оңтайландырылуы;

III – кезең: 1950 жылдан бастап 1990 жылдарға дейінгі химиялық терминдердің әрі қарай оңтайландыруы мен көпшілікке таралуы.

Осы кезеңдерді қысқаша қарастыратын болсақ, мыналарды байқауға болады. Бірінші кезеңде алғашқы қол жеткен жетістіктер мен қатар кеткен кемшіліктер де болды. Олар – қазақша баламасы жоқ терминдерді қазақшалау (элемент - тек, валентность – іліктілік, реакция – тектесу және т.б.), құбылыстар мен нәрселердің мәнін түсінбегендіктен терминдерді дұрыс емес аудару (превращения – ірілеу, газогенератор – газ қорықыш, обратимая реакция – шекті тектесу және т.б.), дұрыс емес нәтижеге әкеп соққан терминдерді калькілеу жолымен жасау (углеводород – сутекті көмір, углевод – сулы көмір және т.б.) өзге тілдерден алынған терминдердің



фонетикалық құрамын өзгеру нәтижесінде оның орыс, немесе халықаралық мәнін жоғалту (карборунд – ғарбұрынт, сурик – жүйрік, кальцевая селитра – кәлісті сілтір жіне т.б.) және с.с.

Міне осы кемшіліктерді ретке келтіру, дұрыстау, терминдерді көбейту қазақ химиялық терминологиясының дамуының 2 – кезеңінде жүзеге асты. Олар - қазақша аударылған Н.Л. Глинканың «Жалпы химиясы» (1930 ж), Б.В. Базовтың «Сапалық анализі» (1931 ж), А. Реформацкийдің «Органикалық химиясы» (1932 ж), әсіресе сол кездерде шыққан тұрақты бағдарламалар мен В.Н. Верховскийдің әртүрлі сыныптарға жазған химияларын қазақшаға аудару және т.б. еді. Осылардың нәтижесінде болған 3000 – өзден құралатын химия терминдері 1935 жылы Мемлекеттік терминология комиссиясында қарастырылды, оның кейін өңделген түрі 1942 жылы бекітілген болатын. Бірақ олардың баспадан шығуы тек 1961 жылы ғана жүзеге асты, онда да 1000 сөзден тұратын бір бөлігі ғана [5].

Қазақша химиялық терминологияның дамуының үшінші кезеңінде [5] жұмыстың авторлары қазақ тілінде химия оқулықтарын аударуға, редакциялауға тікелей қатысты көп еңбек етті. Нәтижесінде Б.А. Бірімжановтың «Жалпы химия» атты кітабы 1962 жылы алғаш рет жарық көріп, осы уақытқа дейін 3 рет баспадан қайта басылды. Б.А. Бірімжановтың басшылығымен ЖОО – на арналып химиядан жазылған бірнеше оқу – құралдары жарық көрді. 1969 жылы Б.А. Бірімжановтың пени С.Т. Омаровтың «Химия терминдерінің орысша – қазақша сөздігі» баспадан шықты [2]. Бұл сөздікке 4000 ге жуық химиялық терминдер енді және Қазақ ССР Министрлер Советінің жанындағы Мемлекеттік комиссия бекіткен осы уақытқа дейін маңызын жоймаған химия саласындағы жалғыз сөздік болды. Бұл сөздік [2] шыққаннан кейін химия пәнінен қазақша оқу құралдары шығып, орыс тілінен кейбір оқулықтар қазақшаға аударылып, терминдер саны көбейе бастады. Алайда оның даму қарқыны баяулау болды.

Еліміздің егемендігін алуына байланысты Қазақстан Республикасының негізгі заңы – Конституция қабылданды

[6], тілдер туралы заң шығып [7], қазақ тілі мемлекеттік мәртебе алды. Республикамыздың барлық ЖОО – да дерлік оқыту, мамандары даярлау ана тілімізде жүре бастады. Бұл кезде қазақша химиялық терминологияның дамуының қарқыны да өзгерді. Міне осылай қазақша химиялық терминологияның төртінші кезеңі басталады. Бұл кезең Қазақстан Республикасы Президент Н.Ә. Назарбаевтың Жарлығымен бекітілген Тілдерді қолдану және дамытудың бағдарламасына сәйкес Рауан баспасынан 2000 жылы ғылымның барлық салаларынан терминологиялық сөздіктер сериясының шығуымен аяқталды деуге болады. Онда барлығы 31 том орысша – қазақша және қазақша – орысша сөздіктер шықты. Оның 13 – ші томы химия саласына еді.

Төртінші кезеңдегі жазылған терминологиялық, түсіндірме сөздіктер химияның барлық жалпы курстарынан қазақ тілінде оқу құралдары мен оқулықтарын жазуға мүмкіндік туғызды.

Алайда ондағы терминдер санының шектелуі (шамамен 5000 атау) оның негізгі кемшілігі еді. Ондағы терминдер химияның жалпы курстарына қажетті атаулардың негізін құрағанымен, арнайы курстар үшін, химия ғылымының кейбір салалары үшін жеткіліксіз еді.

Уақыт өткен сайын химиялық арнайы пәндерінен де жаңа терминдердің баламаларын тауып оларды қалыптастыру қажеттігі тууда. Мысалы, жұғу құбылысын сипаттайтын шамалардың бірі – «краевой угол смачивания» - «жұғудың шеттік бұрышы» болып аударылған. Коллоидтық химияны оқу барысында «угол оттекания», «угол натекания» деген жұғудың сипаттайтын терминдер кездеседі. Олардың қазақша баламалары «жұғудың солу бұрышы», «жұғудың толу бұрышы».

Міне осылай химия терминологиясы дамуының бесінші кезеңі басталды.

Бесінші кезеңнің бір ерекшелігі – химияның жалпы курстары ғана емес, арнайы курстарынан да терминдер қазақшаланып, олардың қатары көбейе түсуде.

Кей жағдайда халықаралық терминдердің жақсы баламасы табылып қазақшалануда. Мысалы, «система» халықаралық термин болғанымен, қазіргі кезде «жүйе» болып қазақшаланып термин ре-



тінде қалыптасып кетті. Мысалы, оқу жүйесі, басқару жүйесі, дисперстік жүйе, коллоидтық жүйе, гомогендік жүйе, Гетерогендік жүйе, лиофильдік жүйе, лиофобтық жүйе, дербес жүйелер, байланысқан жүйелер, микрогетерогендік жүйелер, макрогетерогендік жүйелер және т.с.с.

Осы сияқты қазіргі кезде «процесс» термині «үдеріс» болып қазақшаға аударылды. Мысалы, учебный процесс - оқу үдерісі. Үдеріс - бұл жүйенің параметрінің бірінің немесе бірнешеуінің өзгерісі. Ендеше, физикалық және коллоидтық химиядағы көптеген процестерде қазақшалануы тиіс. Мысалы, физикалық және химиялық үдерістер, изотермалық үдеріс, изобаралық үдеріс, изохоралық үдеріс, адсорбциялық үдерістер және т.б.

Бесінші кезеңнің екінші бір ерекшелігі- пәнаралық байланысты ескеріп, басқа пәндерде (ғылым салаларында) қалыптасқан терминдер негізінде химияның әр саласында терминдер жасау. Мысалы дағдарыс (кризис) терминінің негізінде химияда дағдарыстық майғындар, дағдарыстық температура, дағдарыстық қысым, мицелла түзілудің дағдарыстық концентрациясы (МТДК) және т.б. терминдер мен сөз тіркестері қалыптасты. Немесе, әлеует (потенциал) терминінің негізінде адсорбциялық әлеует, термодинамикалық әлеует, электр кинетикалық әлеует, ағу әлеуеті, шөгу әлеуеті, седиментациялық әлеует, жарғақтық әлеует, әлеует анықтағыш көп, нөлдік заряд әлеуеті сияқты терминдер мен сөз тіркестері пайда болды. Осы сияқты, кешен (комплекс), қылтүтіктік (капиллярность) терминдер негізінде де кешендік қосылыстар, белсенді кешен, ішкі сфералық кешен, сыртқы сфералық кешен, қылтүтіктік қысым, қылтүтіктік құбылыс, электрқылтүтіктік құбылыстар сияқты осы терминдерден туындалған жаңа терминдер мен сөз тіркестері көп- ақ.

Бесінші кезеңнің тағы бір ерекшелігі – қазақша химиялық терминологиялық көптеген жаңа терминдермен толықтырылуы. Ондай терминдердің саны өте көп. Мысалы, бәсендеткіш (ингибитор), белсендіргіш (активатор), иректеме (змивик), ұю

(коагуляция), ұйысу коалесценция, екшем (фракция), қалқа (перегородка), нәруыз (белок), туынтек (зародыш), үйірткі (центрифуга), ультраүйірткісі (ультрацентрифуга), кірне(золь), сірне(гель), майғын (эмульсия), жүзгін (суспензия), құрамдас (компонент), жұғудың толу бұрышы (угол натекания), жұғудың солу бұрышы (угол оттеkania), парпарлық (пропорциональность), саймасай (стихиометрия), майғынкірнелер (эмульсоиды), жүзгінкірнелер (суспензиоды) және т.б.

Бесінші кезеңнің нәтижесінде шыққалы тұрған терминологиялық сөздіктердің әрқайсысында терминдер саны 11000-нан асып түспекші.

Бұдан тұжырымдайтынымыз жаңа шыққалы тұрған қазақша-орысша, орысша-қазақша терминологиялық сөздіктің толықтығы оның химияның тек жалпы курстары ғана емес, арнайы курстарынан да қазақша оқу құралдары мен оқулықтар жазуға мүмкіндік беретіндігі. Олардың негізінде жазылған оқу құралдары мен оқулықтар болса қазақ тобында студенттердің әрбір пәннің материалдарын жақсы меңгеруге, олардың жалпы үлгерімін арттыруға септігін тигізетіні даусыз.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақша – орысша терминологиялық сөздік “Химия”. Алматы “Рауан” 2000 ж
2. Бірімжанов Б.А., Омаров С.Т. Химия терминдерінің орысша – қазақша сөздігі. – Алматы: «Ғылым», 1969.
3. Нұғыманов И.Н Проблемы терминологии в преподавании химии в казахской средней школе. Диссертация кандидата педагогических наук. - Алма-Ата, 1965.
4. Нұғыманов И.Н. Химический язык и обучение химии. - Алма-Ата, 1992.
5. ҚазССР Ғылым академиясының Хабаршысы, филология және искусствоведение сериясы, 1961, №2 (18).
6. Қазақстан Республикасының Конституциясы. - Алматы “Қазақстан”, 1993.
7. Қазақстан Республикасының жаңа заңдары. Қазақстан Республикасы Әділет Министірлігінің редакциялар баспа бөлімі. – Алматы, 1992. - 48 б.