

# СОРОК РОКІВ ВСЕУКРАЇНСЬКИХ ХІМІЧНИХ ОЛІМПІАД

## Від задуму до сьогодні

### Іван Кочерга (1942-2003)

декан Ніжинського державного педагогічного університету ім. М. В. Гоголя, багаторічний голова журі Всеукраїнських хімічних олімпіад, член журі з 1973 року



Перший секретар ЦК КПУ В.В. Щербицький і секретар парткому Ніжинського педінституту ім. М.В. Гоголя І. І. Кочерга

Серед різноманітних форм позакласної й позашкільної роботи з хімії олімпіади, активізуючи пропаганду хімічних знань, надаючи значну допомогу вчителям і методистам середньої школи, значно сприяють удосконаленню хімічної освіти в нашій країні, а за тим – і розвитку хімічної науки й промисловості.

Задум перших хімічних олімпіад почали реалізовувати у 1938 році в заочній формі Московський та Ленінградський університети. Наступного року була проведена і перша Всесоюзна олімпіада. Одночасно зароджувались і олімпіади з фізики та математики. Але лише в 1963 році стають реальними Всесоюзні предметні олімпіади за участю команд республік Союзу. Перша Всесоюзна хімічна олімпіада відбулася в Дніпропетровську. Надалі олімпіади стали проводити регулярно за участю в якості організаторів навчальних закладів, органів освіти, хімічного товариства ім. Д. І. Менделєєва.

Перша Всеукраїнська олімпіада юних хіміків була організована й проведена у Дніпропетровську на базі Дніпропетровського хіміко-технологічного інституту. Цей вуз провів перші десять олімпіад, а потім їх стали проводити інші навчальні заклади – класичні університети та педінститути із залученням вузів іншого підпорядкування.

За час проведення Всеукраїнських олімпіад юних хіміків сформувалась методична комісія при Міністерстві освіти України (Малеєва Н.Т., Розанцев Г.М., Холін Ю.В., Попель П.П., Кочерга І.І., Волкова С.А., Швед О.М., Усенко О.Ю. та інші), яка виробила стратегію поетапного проведення, наповненості турів тощо. Складовою частиною діяльності методкомісії було постійне спілкування з методистами інститутів удосконалення вчителів, учителями. У свою чергу, методисти сприяли поширенню інформації щодо новин у хімії, методиці її викладання серед учителів шкіл у своїх областях. Помітний слід у становленні

олімпіад та їх результативності залишили методисти: Мамонтова Л.А., Лемешук М.А., Івасенко О.І., Стоєцький А.Ф., Пучков М.П., Алексєєва О.А., Іванов О.В., Рижкова Л.В., Рязанцева Г.П.

Безперечно, рівень олімпіад визначали викладачі вищої школи України та вчені закладів Академії Наук, які працювали як голови журі (Середа І.П., Бударін Л.І., Ільченко А.Я.), експерти (Скопенко В.В., Шейко Д.І., Мушкало Л.К.), члени журі олімпіад Телегус В.С., Заєць М.М., Кінжибало В.В., Найдан В.М., Павліщук В.В.

Організаційно значний внесок зробили працівники Міністерства освіти України, які відповідали за стан і рівень олімпіад, – Ніколаєва Г.М., Березняк Є.С., Курило С.П., Толлок Н.Ф., Титаренко Л.І., Василенко С.В.

Зусилля організаторів за сорокарічну історію олімпіад в Україні сторицею віддячили результатами й нагородами учнів на Всесоюзній (тепер – Міжнародній Менделєєвській) та Міжнародній олімпіадах.

## **40 років на Всеукраїнських олімпіадах**

### **Павло Попель**

доцент Київського національного університету імені Тараса Шевченка, член журі Всеукраїнських хімічних олімпіад з 1976 року

Я був учасником перших Всеукраїнських олімпіад юних хіміків – у 1964 і 1965 рр. (тоді вони називалися Республіканськими). Обидві олімпіади і кілька наступних проводилися в м. Дніпропетровську в хіміко-технологічному інституті, мабуть, найбільшому хімічному вузі України.

Претенденти в команду Києва на поїздку до Дніпропетровська визначалися за результатами міської олімпіади (вона проводилася на хімічному факультеті Київського університету). Підготовчими зборами керував один із найкращих і авторитетних вчителів-хіміків м. Києва О. О. Шаров. Він був і керівником нашої команди. Заняття й контрольні роботи проводилися в середній школі № 45, де мені пощастило вчитися, і де вчителем був Олександр Олександрович. У цій школі поглиблено вивчалися хімія і фізика. Разом із кількома учнями різних київських шкіл я двічі витримав відбір і був включений у команду.

На перших Всеукраїнських олімпіадах був лише один тур – теоретичний. Учасників олімпіади і керівників команд поселяли разом в одній школі (чи інтернаті) недалеко від ДХТІ. У великих кімнатах проживало чоловік по 10 – 12. Всі дуже хвилювалися, кожен мріяв гідно виступити й не підвести свою команду. Консультацій і апеляції тоді не було. Задачі тих олімпіад не пам'ятаю, але вони не були такими складними, як зараз. У вільний час учасники олімпіади разом із керівниками знайомилися з вузом і містом.

На Всеукраїнській олімпіаді 1964 р., будучи десятикласником, я зайняв III місце, а на наступній – I місце й отримав запрошення вступати до ДХТІ. Але вступив на хімічний факультет Київського університету, де мріяв учитися. На жаль, тоді навіть переможцям Республіканської олімпіади не надавали пільг при вступі до

вузу, і не маючи медалі за школу (в атестаті було кілька четвірок), складав 4 екзамени.

З олімпіадами я не розлучаюся. Будучи студентом, готував київських учнів до олімпіад різного рівня, а з 1976 року беру участь у Всеукраїнських олімпіадах як член журі. Протягом багатьох років був куратором класу. З особливим задоволенням і навіть хвилюванням брав під свою опіку восьмикласників – дітей, що тільки-но почали вивчати хімію і вже зацікавилися нею. Склав чимало задач для обласних і Всеукраїнських олімпіад. У 1997 р. вийшла підготовлена мною книжка з найцікавішими задачами Всеукраїнських олімпіад 1990 – 1996 років і їхніми розв'язками.

За майбутнє наших хімічних олімпіад впевнений. В них завжди братимуть участь здібні й розумні учні, що полюбляють хімію. А естафету ветеранів олімпіад – авторів задач, членів журі – успішно підхоплюють студенти, молоді викладачі вузів, творчі вчителі. Немає сумніву в тому, що хімічні олімпіади і надалі будуть чесними й цікавими змаганнями, оцінювання робіт їх учасників – компетентним і об'єктивним, а переможцями щороку будуть кращі з кращих.

## **Дмитро Іванович Шейко**

Коротким і яскравим було життя цієї непересічної людини, вченого й педагога. Дмитро Іванович, випускник Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка, все своє життя присвятив викладацькій роботі в цьому навчальному закладі. З часом він став визнаним фахівцем в галузі хімії гетероциклічних сполук. Професійна компетентність Дмитра Івановича був загальноновизнаною, його запрошували піднімати рівень викладання органічної хімії в інших університетах – Гаванському (Куба) та Нукусському (Каракалпакія).

Упродовж багатьох років Дмитро Іванович, сам учасник перших олімпіад з хімії, цікавився станом роботи з обдарованими учнями. Така зацікавленість, наявність власних ідей виділяли його поміж викладачів хімічного факультету КДУ й привели до запрошення в журі Всеукраїнських олімпіад юних хіміків. Членом журі Дмитро Іванович був близько 15 років. Серед інших колег він виділявся особливою принциповістю, компетентністю, людяністю, вмінням розуміти учителя й учня, знаходити єдино вірні відповіді на складні питання теорії й практики хімії.

Органічно вписавшись в методичну комісію з організації Всеукраїнських олімпіад, Дмитро Іванович протягом десяти років бездоганно виконував функції експерта олімпіад. І зараз ми згадуємо його як арбітра, що мудро знаходив виходи зі складних ситуацій, які завжди виникають на олімпіадах такого рівня, – коли і завдання на висоті, і виконавці їх також мають високий рівень хімічної підготовки, що приводить до варіативності в розв'язуванні завдань.

Добрий та глибокий слід залишив Дмитро Іванович в історії хімічних олімпіад України.

**І. Кочерга**

## Лев Иванович Бударин

Проведение и организация химических олимпиад были бы невозможны без участия и помощи энтузиастов ученых-химиков. Одним из самых ярких энтузиастов химических олимпиад в городе Киеве и на Украине долгие годы был профессор Лев Иванович Бударин. Ученый с мировым признанием, член-корреспондент Национальной Академии Наук Украины, он находил время и энергию, чтобы вести кружок юных химиков в Киевском Дворце пионеров и школьников и Крымской малой академии наук, работать в жюри Киевских городских и Украинских республиканских олимпиад по химии.

Лев Иванович родился 12 февраля 1933 года в городе Ташкенте. С юных лет он отличался интересом к науке и технике. Окончив школу с медалью, которую в то время изготавливали из настоящего золота, в 1951 году юный Бударин поступил на химический факультет Ташкентского университета. Блестяще завершив университет, Лев Иванович поступил в аспирантуру Ивановского химико-технологического института к профессору Константину Борисовичу Яцимирскому – ведущему в Советском Союзе ученому в области комплексных соединений металлов. В 1962 году Лев Иванович защитил кандидатскую диссертацию в требовательном и престижном ученом совете Московского университета и в том же году переехал в Киев, где работал сначала в Институте общей и неорганической химии, а затем – в Институте физической химии АН УССР. В 1974 году Лев Иванович защитил докторскую диссертацию и в 1992 году был избран членом-корреспондентом Академии Наук Украины. Скоропостижная смерть оборвала жизнь профессора Бударина в августе 1995 года.

Научные работы Льва Ивановича были вкладом как в фундаментальную (исследование комплексных соединений металлов), так и в прикладную химию (разработка новых лекарственных препаратов, создание методов контроля герметичности и датчиков на содержание вредных веществ в воздухе). Профессор Бударин – автор более ста научных статей, десятков патентов и нескольких книг по химии, лауреат высоких научных премий и наград, включая Государственную премию СССР.

Помимо блестящей научной карьеры, которая требовала огромного напряжения, труда и сил, профессор Бударин активно работал со школьниками. Популяризация науки и общение с юными химиками были бескорыстной страстью жизни Льва Ивановича. Вскоре после переезда в Киев в 1962 году он начал вести химический кружок в Киевском дворце пионеров и школьников. Общение Льва Ивановича со своими юными учениками происходило не только в классе и лаборатории: он организовывал экскурсии и походы по стране, многие ребята были вхожи в его дом и семью. Профессора Бударина часто приглашали с лекциями для школьников в Киевскую и Крымскую малые академии наук. На протяжении многих лет он был членом и председателем жюри Киевских городских и Украинских республиканских олимпиад по химии.

Для юных химиков общение со Львом Ивановичем было очень интересным по многим причинам. Он был прекрасным лектором с энциклопедическим знанием химии и многих смежных дисциплин, блестящим демонстратором химических опытов, а также человеком общительным, добрым, с развитым чувством юмора и фантазии. Вместо лекции по технике безопасности Лев Иванович рассказывал придуманные им истории-«страшилки» о детях, которые эти правила не соблюдали. Например, как один мальчик приготовил взрывчатый йодистый азот и положил его в толстостенную вазу с цветами. Ваза взорвалась, мальчика убило, и тело его было покрыто цветами... Или о девочке, державшей мячик в тумбочке, на которой хранилась двадцатилитровая бутылка с концентрированной серной кислотой. Однажды, когда девочка доставала мячик, тумбочка качнулась, бутылка опрокинулась и девочка умерла в страшных мучениях... Эти анекдотичные, но поучительные истории о технике безопасности, так необходимой в химической лаборатории, как и любовь к химии и науке в целом, привитые Львом Ивановичем, навсегда остались в памяти и сердцах его учеников. Несколько поколений юных химиков прошли через кружок Льва Ивановича; многие из его воспитанников стали потом химиками профессиональными.

Уже семь лет нет с нами Льва Ивановича. Его ученики, работающие ныне в институтах и университетах Украины и других стран мира, хранят благодарную память о своем учителе.

**С. Крятов**, научный сотрудник химического факультета Тафтского университета (США), участник Всеукраинских олимпиад в 1983-1986 годах, член жюри в 1992-1997 годах, серебряный медалист XVIII Международной олимпиады (1986).

## **Команди України на Міжнародних хімічних олімпіадах**

### **Г. Мальченко**

завідувач сектору Науково-методичного центру середньої освіти Міністерства освіти і науки України, керівник команд України на Міжнародних хімічних олімпіадах з 2000 року

### **Ю. Холін**

проректор, завідувач кафедри Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, учасник Всеукраїнських хімічних олімпіад у 1977-1979 роках, член журі з 1986 року, срібний медаліст XI Міжнародної олімпіади (1979), керівник команд України на Міжнародних хімічних олімпіадах з 2002 року

На першій Міжнародній хімічній олімпіаді у 1968 році зустрілися команди трьох країн – Польщі, Угорщини та Чехословаччини, а у 2002 році на 34 олімпіаді змагалися представники вже 57 країн. Команди Радянського Союзу брали участь в олімпіадах з 1970 року, причому серед членів команд СРСР був зазвичай один, а часом і два, представники України. Власні команди Україна направляє на

Міжнародні хімічні олімпіади з 1994 року. Оскільки до того часу підготовку та відбір членів команд на Міжнародні олімпіади проводили російські хіміки, у 1994 році все довелося розпочинати “з нуля”. Якщо до організаційних труднощів додати вічний брак коштів, легко уявити, наскільки непростим було завдання, розв’язувати яке довелося першим керівникам команди України – доц. Г. М. Розанцеву (Донецький національний університет) та Л. І. Титаренко (Науково-методичний центр середньої освіти Міністерства освіти і науки України). Тим, хто пізніше прилучився до цієї діяльності (проф. В. В. Павліщук з Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України, проф. В. К. Яцимирський з Київського національного університету імені Тараса Шевченка, С. В. Василенко та Г. І. Мальченко з Науково-методичного центру середньої освіти, проф. Ю. В. Холін з Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна) було вже легше. Команди України досить вдало (а часом – просто блискуче) виступали на Міжнародних олімпіадах (див. табл.), практично всі учасники олімпіад здобули нагороди. Переважна більшість членів команд України, які вже здобули вищу освіту, знайшла себе у професійній діяльності, а інші успішно навчаються в університетах України, Росії чи далекого зарубіжжя.

Рік	Кількість країн-учасниць	Місце України у неофіційному командному заліку*	Нагороди		
			Золоті медалі	Срібні медалі	Бронзові медалі
1994	39	18	1		3
1995	42	22		1	2
1996	45	7		3	1
1997	47	12	1	2	1
1998	47	18		2	1
1999	52	8		4	
2000	53	24		1	3
2001	54	24			4
2002	57	4	1	3	
2003	59	12	1	1	2
2004	61	4	2	2	
2005	59	11-12		3	1

\* за даними Німецької асоціації сприяння Міжнародним хімічним олімпіадам

### **Результати (рейтинги) участі учнівських команд у IV етапі Всеукраїнських олімпіад з хімії**

Цікаву інформацію про стан роботи з учнівською молоддю, про рівень підготовки учасників олімпіад з різних областей дає порівняння рейтингів команд на IV етапі Всеукраїнських олімпіад з хімії.

Рейтинг команди визначається таким чином:

$$\text{Рейтинг} = \frac{5 \times N_I + 3 \times N_{II} + N_{III}}{N_{\Sigma}},$$

де  $N_I$ ,  $N_{II}$ ,  $N_{III}$  – кількість дипломів першого, другого та третього ступенів, здобутих командою,  $N_{\Sigma}$  – кількість членів команди. За рейтингами останніх двох років визначається і кількісний склад команд на наступну олімпіаду.

Така система, передбачена діючим «Положенням про Всеукраїнські учнівські олімпіади з базових і спеціальних дисциплін, турніри, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт та конкурси фахової майстерності» (1998), є, на нашу думку, значно справедливішою, ніж та, що існувала раніше (на ранньому етапі проведення олімпіад всі команди мали однакову чисельність незалежно від показаних результатів, і лише переможці, нагороджені на попередній олімпіаді дипломом I ступеня, додатково включалися до складу команд областей).

У таблиці наведено п'ятірки кращих команд за 1995-2002 роки.

Рік	Рейтинги (R)									
	1		2		3		4		5	
	R	команда	R	команда	R	команда	R	команда	R	команда
1995	2,00	Дон.	1,67	Харків.	1,50	Полтав.	1,17	Одес.	1,11	м.Київ
1996	3,33	УФМЛ	3,00	АРКрим	2,00	Харків.	1,91	Дон.	1,83	м.Київ
1997	3,67	УФМЛ	2,08	м.Київ	1,86	Харків.	1,50	Волин.	1,50	Херсон.
1998	2,16	АРКрим	1,90	Дон.	1,75	Черкас.	1,67	м.Київ	1,67	Харків.
1999	3,44	Дон.	2,00	Харків.	1,60	АРКрим	1,50	Полтав.	1,40	м.Київ
2000	3,18	Дон.	3,00	Закарп.	1,80	УФМЛ	1,75	м.Київ	1,75	Вінниц.
2001	3,43	Дон.	2,18	Харків.	1,80	Вінниц.	1,80	Полтав.	1,57	УФМЛ
2002	2,82	Дон.	2,75	Хмельн.	2,17	Луган.	2,00	Харків.	1,89	УФМЛ

**Г. Мальченко, Ю. Холін**

## **Мгновения олимпиадной жизни**

**Елена Рыбак-Акимова**

профессор химического факультета Тафтского университета (США), участник Всеукраинских олимпиад в 1975-1978 годах, член жюри в 1982-1991 годах, золотая медалистка X Международной олимпиады (1978).

Химические олимпиады – самое яркое воспоминание моей школьной жизни. Я вообще стала химиком во многом благодаря олимпиадам: трудно было не

заразиться энтузиазмом увлеченных людей, которые не жалели времени и сил на занятия со школьниками. Я ездила на олимпиады с 1975 по 1978 годы. В то время Советский Союз еще и не собирался распасться, и олимпиады проводились в четыре тура: районные, областные (в Киеве городская олимпиада имела статус областной), республиканские и Всесоюзные. В Киеве всегда проводили отбор и подготовку сборной для участия в республиканских олимпиадах. Единственным сборником олимпиадных задач, своего рода «Библией» всех участников, был задачник Н. Н. Мушкало и В. И. Брайко. Каково же было мое изумление, когда «сами» Нина Назаровна Мушкало и Валентина Ильинична Брайко начали учить уму-разуму киевских семиклассников. Валентина Ильинична преподавала химию в киевской химической школе, а Нина Назаровна была доцентом Киевского университета. Благодаря их терпению нам удалось научиться писать простые уравнения реакций и уверенно решать основные типы задач. Даже задачи на закон эквивалентов были откровением для наивных и зеленых семиклассников. А школьников постарше «воспитывали» более жестко: занятия с восьми-, девяти- и десятиклассниками вели студенты-химики. Из года в год Саша Бойко и Виталик Павлищук придумывали все новые и новые заковыристые задачи, казалось, их изобретательности не было предела. Порой казалось, что они знают в химии все (а мы – ничего). Не только пережить, но и полюбить эти занятия помогало неистощимое чувство юмора наших молодых наставников и их искреннее желание вырастить из нас приличных химиков. Помимо теоретических занятий, Саша и Виталик научили нас работать руками (и не только со взрывчаткой). Наше уважение к нашим учителям выросло еще больше, когда они вошли в состав жюри республиканских олимпиад. Несмотря на нашу дружбу с членами жюри, мы никогда не получали никакой информации о заседаниях: тайна хранилась железно.

Председателем жюри в то время была еще одна легендарная личность – Иван Петрович Середа, преподаватель университета и автор задачника по химии для поступающих в вузы. Когда мы поняли, что задачи для поступающих гораздо проще олимпиадных задач, нашей гордости не было предела. Человечность Ивана Петровича однажды проявилась ярко и неожиданно: утром после закрытия олимпиады гуляющие по городу школьники не могли пройти мимо Ивана Петровича, который сидел на ступеньках гостиницы и душевно играл на гармошке народные песни.

Организацией республиканских олимпиад в 1978-1986 годах занимался сотрудник Министерства просвещения Сергей Павлович Курило, он же возглавлял украинскую сборную на Всесоюзных олимпиадах. А Всесоюзные олимпиады имели свою знаменитость – многолетнего председателя жюри, автора самых сложных и нестандартных задач Сергея Сергеевича Чуранова. Удивительно, как легко и уважительно все эти замечательные люди общались со школьниками, помогая создавать неповторимый «олимпиадный дух».

Несмотря на соревнование между участниками, соревнование между командами и «соревнование» между школьниками и жюри, на олимпиадах всегда царил дух общего увлечения наукой, общего желания докопаться до сути, уважения друг к другу и несомненной справедливости. Неудивительно, что многие бывшие «олимпиадники» позже вошли в состав жюри: Ян Волошин, Саша Усенко, Володя Музыченко, Сережа Крятов, Юра Холин и многие другие. Быть членом жюри, конечно, было нелегко – работать на олимпиадах приходилось порой до глубокой ночи – но радость общения с подрастающим поколением школьников и со старыми друзьями в жюри намного перевешивала все бытовые неудобства (вроде проживания в только что построенном, но еще не отапливаемом общежитии). Веселый дух олимпиад продолжает помогать в самых разных жизненных обстоятельствах. Олимпиады научили нас двум важным вещам: любить химию – и любить жизнь.