

Новини

Конкурс „Шимадзу“ на Съюза на химиците в България „За най-добра дипломна работа“ за 2006 г.

На 17 януари 2007 г. в Голямата зала на Централно управление на Българската академия на науките на тържествено събрание на представители на химическата колегия в страната бяха обявени резултатите от Петия национален конкурс за наградата „Шимадзу“, организиран от Съюза на химиците в България, „За най-добра дипломна работа“. Събранието беше открито от председателя на Съюза проф. Иван Шопов, който поздрави младите химици участващи в конкурса и ръководителите на техните дипломни работи. Те бяха поздравени и от д-р Христо Факиров – президент на фирмата „Лаб-системс“ ООД – представител на мултинационалната компания „Shimadzu“, която осигурява наградите за този конкурс. Той показа и възможностите на компанията не само за доставка на съвременна аналитична и друга специализирана апаратура, но и за съвместна изследователска дейност с университети, институти, държавни агенции и контролни институции.

Председателят на Комисията за класиране на участниците в конкурса проф. дн Георги Петров Високов обяви, че в конкурса са участвали следните дипломирали се през 2006 г. млади химици:

1. Божидар Кирилов Йорданов, от катедра „Приложна неорганична химия“ в Химическия факултет на Софийския университет, с дипломна работа на тема „Медно-цериеви нанесени катализатори за редукция на азотен оксид с въглероден оксид“ с научни ръководители ст.н.с. II ст. д-р Мариана Христова и проф. дн Тони Спасов;

2. Георги Георгиев Йорданов, от катедра „Неорганична химия“ в Химическия факултет на Софийския университет, с дипломна работа на тема „Синтез, характеризирание и кинетика на растеж на полупроводникови наночастици от CdX (X = S, Se) в гореща парафинова матрица“ с научен ръководител доц. д-р Цецо Душкин;

3. Елена Крумова Балабанова, от катедра „Химия“ в Югозападния университет „Неофит Рилски“ в Благоевград, с дипломна работа на тема „Сравнително квантово-химично изследване на амида и тиоамида на ортохидроксиканелената киселина“ с научен ръководител гл. ас. д-р Живко Велков;

4. Магдалена Иванова Димитрова, от катедра „Приложна неорганична химия“ в Химическия факултет на Софийския университет, с дипломна работа на тема „Получаване на калциево-фосфатни нанодиаманитни композити върху твърди подложки“ с научен ръководител ст.н.с. II ст. д-р Лиляна Праматарова;

5. Михаил Цецов Михайлов, от катедра „Полимерно инженерство“ в Химикотехнологичния и металургичен университет в София, на тема „Намаляване на съдържанието на токсичния цинк в каучукови смеси и вулканизати“ с научен ръководител проф. дн Евгения Джагарова;

6. Силвия Станимирова Симеонова, от катедра „Приложна органична химия“ в Химическия факултет на Софийския университет, с дипломна работа на тема „Изследване на температурно чувствителни съполимери и мрежи на основата на поливинилол алкохол във водна среда“ с научен ръководител ст.н.с. II ст. д-р Даринка Христова от Института по полимери на БАН.

Проф. Г. Високов отбеляза, че комисията, определена от Управителния съвет на Съюза на химиците в България, е разгледала материалите и е установила, че всички представени предложения отговарят на изискванията на конкурса, показват високото ниво на подготовката на младите химици и предлага наградата в размер общо на 1000 евро да бъде разпределена между Магдалена Иванова Димитрова (I награда от 500 евро), Георги Георгиев Йорданов (II награда от 250 евро) и Елена Крумова Балабанова (III награда от 250 евро).

Наградите бяха връчени от президента на „Лаб-системс“ ООД д-р Хр. Факиров. Всички участници в конкурса получиха почетни грамоти на Съюза на химиците в България.

Японският концерн „Shimadzu“ е основан през 1875 година и понастоящем е един от най-крупните производители на аналитична апаратура в света с над 110 хил. сътрудници и близо 2.5 млрд. щатски долара годишен оборот. Фирмата предлага пълна гама от апарати за спектрофотометрични, хроматографски, физикомеханични, термични, тегловни и редица др. изследвания.

Фирмата е основана от Гензо Шимадзу, който е потомък на прославен самурайски род. Интересът на учащите се в Япония към химията и физиката по онова време е бил много устойчив, защото малката манифактура търпи бурно развитие и се превръща в своеобразен технологичен пионер в страната на изгряващото слънце.

Така през 1895 г. за пръв път в Япония „Shimadzu“ започва производство на акумулаторни батерии, което се обособява в отделна компания през 1917 г. През 1909 г. е произведен първият медицински рентгенов апарат в Япония, а през 1934 г. се появява и първият спектрограф. Първият електронен микроскоп и първият газов хроматограф в страната се появяват на пазара съответно през 1947 и 1956 г. Следва една важна година – през 1970 г., съвместно с шведската фирма „LKB“, в компанията „Shimadzu“ започват производството на газови хроматографи с масс-селективен детектор. Може да се счита, че развитието и обогатяването на тази инструментална методика в изследователските и развойни звена на „Shimadzu“ до голяма степен допринася за връчването на тазгодишната Нобелова награда по химия на Кичи Танака, който е ръководител на научно-изследователски екип в лабораториите на „Shimadzu“.

Понастоящем фирмата е структурирана и се развива в три основни независими направления: (1) лабораторна и контролно-измервателна апаратура; (2) медицинска апаратура и (3) т.нар. отдел „специални проекти“, обединяващ няколко по-специфични производства, като турбомолекулярни помпи, детайли за гражданското самолетостроене, оборудване за производството на полупроводникови и течнокристални елементи и др. Преди 4 години в рамките на лабораторния отдел се обособи самостоятелното звено „Life Science Lab Instruments“, като типичен пример за предлаганите в тази област апарати е MALDI-QIT-TOF MS, т.е. matrix-assisted laser desorption/ionization quadrupole ion trap time of flight MS.

„Shimadzu“ дължи лидерските си позиции в аналитичната област на непрекъснатата изследователска и развойна дейност и още от основаването си инвестира интензивно в разработването на съвременни технологии за осигуряване на необходимите резултати в научноизследователската, медицинската, индустриалната и екологичната сфера. Тя активно търси възможности за съвместна изследователска дейност с университети, големи корпорации, държавни агенции и големи корпорации.

В България посредством „Лабсистемс“ е представен само първият сегмент от дейността на „Shimadzu“, а именно лабораторния, предлагащ основно хроматографско и спектрофотометрично оборудване.

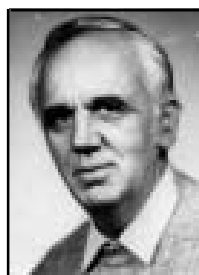
В течната хроматография „Shimadzu“ предлага избор между модулна система, позволяваща конфигуриране според конкретните аналитични нужди и високопроизводителна комплексна система с висока степен на автоматизация. Към момента „Shimadzu“ предлага три генерации газови хроматографи с цел задоволяване на изискванията на максимално широк кръг от потребители. Както към течните, така и към газовите хроматографи се предлагат масс-селективни детектори.

В областта на атомно-абсорбиционната, ултравиолетовата и инфрачервената спектрофотометрия „Shimadzu“ предлага богат набор от аналитични инструменти, покриващи целия спектър от потенциални приложения.

Към лабораторния отдел се отнасят и апаратите за термични анализи, за физикомеханични изпитания, както и тези за определяне на общ органичен въглерод.

Н. Найденов

Високо отличие за чл.-кор. проф. Димитър Клисурски



През м. януари 2007 г. чл.-кор. проф. Димитър Клисурски бе удостоен с почетното звание „Лауреат на международната награда „Хуаризми“ за изключителни постижения в областта на фундаменталните науки (химия).

Наградата „Хуаризми“ е учредена през 1987 г. от Иранската изследователска организация за наука и

технологии и носи името на големия ирански математик Хуаризми (9-ти век) Тя бързо придобива голяма популярност в международен мащаб. За това свидетелства фактът, че през 2006 г. за тази високо престижна награда са се състезавали учени от 42 държави от всички континенти. Участниците от Ислямска република Иран са повече от 800 учени и иноватори. Между участниците са избрани 7 лауреати от следните държави: САЩ, България, Босна, Китай, Индия, Малайзия и Австралия. Между многобройните участници от чужбина чл.-кор. проф. Димитър Клисурски е класиран втори след американския учен проф. Дигби Макдоналд от Пенсилванския държавен университет. Наградата е връчена лично от Негово Превъзходителство Президента на Ислямска република Иран г-н д-р М. Ахмадинеджан, на специална тържествена церемония. Събитието се е състояло на 6 февруари 2007 г. в присъствието на министри, духовни лица, университетски преподаватели, посланиците на държавите, чийто поданици се седемте лауреати и много граждани. Както при запознаването си поотделно с всеки един от лауреатите и с неговата научна тематика, така и в своето приветственото слово г-н Президентът на Ислямска република Иран, който е университетски преподавател, е подчертал, че научните постижения трябва да стават достойние на всеки един народ и да служат за благо на човечеството. Подборът на лауреатите е извършен с участието на повече от 250 учени-специалисти в различни научни области и чрез тайно гласуване.

Следващата категория удостоени с наградата „Хуаризми“ са изтъкнати ирански учени и иноватори. Освен това са връчени и две награди в категорията видни ирански учени, работещи в чужбина. Първата награда е връчена на световноизвестния откривател на нова галактика проф. Бахрам Мобашер от Пенсилванския държавен университет, а втората – на проф. Акрам Таджи от уни-

верситета в Нова Англия (Австралия). Откритието на проф. Мобашер е на основата на данни от двете най-големи обсерватории на НАСА и се смята, че то може да промени досегашните теории за образуването на галактиките.

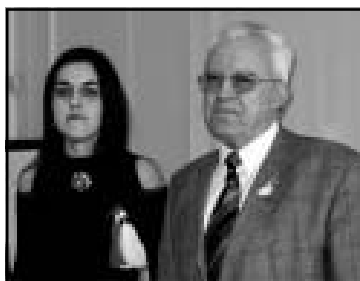
Тържествената церемония по награждаването на лауреатите е отразена широко на първите страници на иранските ежедневници и от всички останали медии.

Спонсори на провеждането на международния конкурс са едни от най-авторитетните международни организации като: Образователната, научна и културна организация на Обединените нации (UNESCO), Програмата за развитие на Организацията на обединените нации, Международната федерация на дружествата на изобретателите, а така също и редица други международни организации като: Постоянния комитет за наука и технологично сътрудничество на Организацията на Ислямската конференция, Ислямската образователна, научна и културна организация, Академията на науките на Третия свят и др.

Без съмнение удостояването на чл.-кор. проф. Димитър Клисурски с високото отличие е принос към укрепването на международния авторитет на българската наука.

Н. Найденов

Национален конкурс „Изявен млад учен в областта на полимерите“



Съюзът на химичите в България за четвърти път организира ежегодния национален конкурс за наградата „Проф. Ив. Шопов“ за 2006 г. „Изявен млад учен в областта на полимерите“.

Наградата се дава на млад български учен, на възраст до 35 г., за изследвания в областта на полимерната наука, извършени от него в България. Наградата е индивидуална и се присъжда само на един участник в конкурса. Състои се от грамота и парична сума от 500 лева.

Участието в конкурса за наградата става чрез представяне на научни публикации, излезли или приети за печат през 2006 г. в научни списания или в сборници от научни конференции (конгреси, симпозиуми) във всички области на полимерната наука – получаване, изучаване, преработване и приложение на полимерите и полимерните материали. Представят се и други документи за кандидата – участия в конгреси, симпозиуми и конференции през периода, за който се присъжда наградата.

В четвъртия конкурс взеха участие следните 8 млади учени, работещи в областта на полимерите: д-р Нина Типова, д-р Добромира Добрева и Зорница Димитрова от ХТМУ, София, Силвия Халачева, Сехер Сали и Яна Пенева от Института по полимери при БАН, Ирена Каменова от СУ „Св. Кл. Охридски“ и Мария Спасова от Техническият университет в София.

Комисия, избрана от Научният съвет на Института по полимери, направи оценка на материалите в съответствие с регламента, при прилагане на общите критерии за оценяване на научните изследвания. Съветът реши наградата „Проф. Ив. Шопов“ за 2006 г. да бъде присъдена на Ирена Каменова, докторант в Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“.

Наградата беше връчена от проф. Ив. Шопов на 1 март 2006 г. на тържествено събрание в Института по полимери, в деня на неговото основаване. В краткото си слово той подчерта не само увеличаващия се брой участници в конкурса, но и повишаващото се качество на научните постижения, с които се представят. Ораторът заяви: „Най-радваният факт е, че публикациите, основен критерий при работата на журито, са в най-реномираните международни списания в областта на полимерите – *Macromolecules*, *Biomacromolecules*, *Polymer*, *Journal of Applied Polymer Science*, *Polymers for Advanced Technologies*, *European Polymer Journal*, *Nanoscience&Nanotechnology* и др. Това е не само доказателство за сериозната конкуренция между младите учени, стремящи се към наградата, но и за творческите успехи на младото поколение в полимерната наука“.

Всички участници в конкурса получиха почетни грамоти от Съюза на химичите в България.

Н. Найденов

Семинар „Принципи и приложение на метрологията в химията“

Поредният специализиран семинар за обучение по метрология в химията по програмата TrainMiC (Training in Metrology in Chemistry) беше организиран от Българския институт по метрология (БИМ) и Института за сравнителни материали и измервания (ИСМИ) към Съвместния изследователски център на Европейската комисия, гр. Геел, Белгия. Семинарът беше проведен на 7 и 8 май 2007 г. в сътрудничество с Българската търговско-промишлена палата. Обучението подпомага постигането на изискванията, поставени в стандарта БДС EN ISO/IEC 17025-2006.

Прилагането на принципите на метрологията в химията е необходимо за всички, които извършват химични измервания. Ето защо инициативата на ИСМИ да проведе серия от семинари по програмата TrainMiC се посреща с голям интерес у нас. Семинарите се водят от екип български лектори, подбрани и обучени от экс-

перти от ИСМИ. Значението на тези курсове нараства особено много след приемането на България за член на Европейския съюз.

Настоящият семинар беше посетен от около 40 участници от научни и производствени аналитични лаборатории от цялата страна, като „Агрополихим“ АД, гр. Девня; РВМС, гр. Силистра; „ЕСО“ ЕАД, гр. Пловдив, „Техническа диагностика-Бургас“ ЕООД и „Еко-Консулт-Инженеринг“, гр. Бургас, ТЕЦ „Марица-Изток-2“ и др.

Семинарът беше открит от ст.н.с. д-р Катерин Катеринов, председател на БИМ, който даде висока оценка на провеждания курс. Д-р Катеринов подчерта изключително добрата подготовка и компетентност на лекторите, както и високото качество на представяните лекции и практически упражнения.

Семинарът започна с обща информация относно организацията на курса и някои технически въпроси, представена от д-р Емилия Василева, която работи понастоящем в ИСМИ и е координатор по програмата TrainMiC за България. След това бяха изнесени няколко лекции на следните теми:

– „Основни принципи за установяване и демонстриране проследимост на резултатите от измерване“ (лектор – г-жа Росица Чипанова от БИМ, София);

– „Оценяване неопределеността на резултатите от измерване в съответствие с „Ръководството за изразяване на неопределеността“ (лектор – г-жа Димка Иванова от БИМ, София);

– „Валидиране процедурите на измерване“ (лектор – д-р Албена Дечева от Института по обща и неорганична химия към БАН, София);

– „Статистика, необходима за оценяване неопределеността на резултатите от измерване“ (лектор – д-р Веселин Кметов от Пловдивския университет „П. Хилендарски“, Пловдив).

Първият ден на семинара завърши с провеждане на практическото упражнение „Построяване на бюджет на неопределеността“, проведено от д-р Е. Василева.

Вторият ден от семинара започна с последните две лекции от програмата на курса: „За правилното използване на сравнителни материали“ (лектор – д-р Емилия Василева от ИСМИ), и „За интерпретиране на резултатите от междулабораторни сравнения“ (лектор – г-жа Димка Иванова от БИМ), и продължи с провеждане на практическите упражнения, засягащи проследимостта, неопределеността и валидирането, проведени от целия екип лектори.

Всички участници в семинара получиха пълен комплект от лекциите и упражненията, както и копия от някои публикации, имащи връзка с разгледаните теми. Участниците в семинара се включиха активно както в процеса на обучение, така и в работните дискусии.

Завършилите курса получиха сертификати, подписани от ръководителя на програмата TrainMiC проф. д-р Филип Тейлър от ИСМИ. Участниците, от друга страна, попълниха оценителни форми, в които дават

своята оценка за курса като цяло и за всяка лекция поотделно. Тази информация е много ценна за организаторите и лекторите.

Предвижда се следващият семинар по програмата TrainMiC да се проведе през октомври 2007 г. в гр. Пловдив.

А. Дечева

Общо събрание на Съюза на химиците в България

През последните 15 години се утвърди традицията Управителният съвет на Съюза на химиците в България ежегодно да отчита своята дейност пред своя върховен ръководен орган – Общото събрание. Това се прави не само за формално изпълнение на изискванията на устава, а да се обсъдят резултатите от дейността през предшестващата година, да се получи оценка за нея с предложения и препоръки, които да се имат предвид за бъдещата дейност.

На 17 май 2007 г. в Дома на техниката в София се проведе поредното заседание на Общото събрание, на което се отчете дейността на Съюза на химиците в България през последните 5 години – от 2002 до 2006 г.

На основание чл. 14 (1) от устава в Общото събрание участваха делегати на индивидуалните членове избрани от Общите събрания на организациите, в които членуват, членовете на Управителния съвет и Контролната комисия и почетните членове на Съюза. Събранието се откри от председателя на Управителния съвет проф. дн Иван Шопов. Преди обсъждането на въпросите, включени в дневния ред, с едноминутно мълчание беше почетена паметта на починалите през последната година съюзни членове: проф. Светла Райчева, проф. Петър Марков, ст.н.с. Георги Попов, доц. Асен Петков и ст.н.с. Елена Русева.

Проф. Ив. Шопов връчи „Златна значка на Федерацията на научно-техническите съюзи“ на следните активисти на Съюза, навършили кръгли годишнини:

1. Инж. Асен Петков Недялков, председател на сборното дружество на химиците в София и активен деятел на Съюза на химиците в България в продължение на повече от 40 години и по случай неговата 75 годишнина;

2. Ст.н.с. Георги Петков Евстатиев, дългогодишен деятел на Българското полимерно дружество и два мандата член на Управителния съвет на Съюза на химиците в България и по случай неговата 80 годишнина;

3. Проф. дн Евгения Христова Джагарова, професор в Химикотехнологичния и металургичен университет, дългогодишен деятел на Българското полимерно дружество и член на Управителния съвет на Съюза на химиците в България и по случай нейната 70 годишнина;

4. Елза Иванова Маринкова, дългогодишен секретар и касиер на сборното дружество на химиците в София и активен деятел на Съюза на химиците в България в

продължение на повече от 40 години и по случай нейната 85 годишнина;

5. Проф. дн Милчо Ангелов Натов, професор в Химикотехнологичния и металургичен университет, дългогодишен деятел на Българското полимерно дружество, член два мандата на Управителния съвет на Съюза на химиците в България и главен редактор на съюзното списание „Химия и индустрия“ и по случай неговата 75 годишнина;

6. Инж. Петър Русинов Цибрански, член на ръководството на сборното дружество на химиците в София и активен деятел на Съюза на химиците в България в продължение на повече от 40 години и по случай неговата 70 годишнина;

7. Инж. Славчо Дечев Керемидчиев, член на ръководството на сборното дружество на химиците в София и активен деятел на Съюза на химиците в България в продължение на повече от 40 години и по случай неговата 75 годишнина.

За председател на заседанието на Общото събрание бе избран проф. дн Георги Високов.

Отчетният доклад на Управителния съвет за дейността на Съюза на химиците в България през периода 2002–2006 г. беше изнесен от проф. Ив. Шопов. Той направи преглед на организационната структура на Съюза, който след 1992 г. се обособи като сдружение на 22 дружества, секции, клубове и групи, създадени на професионална основа с членове от почти всички клонове на химическата наука, промишленост и образование. Повечето от сдруженията имат активна дейност. Някои, обаче, съществуват символично без да проявяват забележима активност.

Така създамата се организационна структура дава възможност за по-голяма независимост на организациите в състава на Съюза, за повече самостоятелност и отговорност в техните действия, за по-квалифицирано организиране и провеждане на научно-техническите конференции, симпозиуми и дискусии, за контакти и творчески професионални изяви.

Организирането на научни и научно-технически срещи е едно от основните направления в работата на Съюза.

През отчетния период Съюзът беше съорганизатор на вече традиционно провежданите международни научно-технически конференции и симпозиуми на Химическите организации на страните от Югоизточна Европа (ICISECS), Балканската асоциация по околната среда (B.EN.A), Балканската конференция „Химията и околната среда, Международните конференции „Съкло и керамика“ и „Наука и технология за стъклото“, Европейския конгрес по катализ, семинари и конференции за разработване на програми, свързани си изискванията на Европейския съюз.

През отчетния период Съюзът продължи организирането на националните научно-технически конференции и симпозиуми: националните конференции по химия,

националните конференции по катализ, полимери, проблеми на инженерната химия, нефтопреработването, нефтохимията и смазочните материали, на торовете и торенето, обучението по химия в средните училища и дните на химията, организирани ежегодно през м. май от Дружеството на учителите по химия в София и др.

Станаха традиционни ежегодно провежданите конкурси за наградите на международната фондация „Св. Св. Кирил и Методий“ – „За изключителни постижения на учители по химия при откриването и развитието на млади таланти по химия“ и „За най-добри постижения на учители по химия“ по програмата „Учебна среда“.

През отчетния период в Съюза са учредени два нови национални конкурса:

– За наградата „Шимадзу“ – „За най-добра дипломна работа“, учредена през 2002 г. и присъдена вече за пети път. Интересът към тази награда става все по-голям, а нивото на представените дипломни работи – много високо.

– За наградата „Проф. Иван Шопов“ – „За изявен млад учен в областта на полимерите“, учредена през 2003 г. През тази година наградата беше присъдена за четвърти път при непрекъснато нарастващ брой на участниците и изключително високо научно ниво на трудовете.

Съюзът на химиците в България участва с доклади и научни сесии и в организирането на чествания на годишнини на видни български химици, на съюзното списание „Химия и индустрия“, катедри, институти и др. и организира и представяне на книги и автори, които са съюзни членове.

През отчетния период особено активна беше дейността на сборното дружество на химиците в София. На неговите ежемесечни събрания бяха изнасяни доклади и проведени обсъждания по най-различни проблеми, свързани предимно с научно-техническото и икономическото развитие на страната.

Изнесените данни показват, че през отчетния период е извършена една значителна по мащаби и разнообразна по съдържание дейност по организиране на научни и научно-технически срещи, за които може да се отбележи следното:

– В организационната дейност се включва широк кръг от специалисти, независимо от това дали формално се членове на Съюза;

– В програмите на провежданите конференции и симпозиуми основен дял имат научните доклади и съобщения. В тях са отразени резултати от изследвания в специални области по конкретни въпроси и повечето от тях се представят от млади участници;

– Твърде слабо е участието на представители от промишлеността;

– Сериозно затруднение на тази основна дейност са ограничените финансови средства, с които разполагат както Съюза, така и участниците;

– Много често на научни срещи е осигуряван беспла-

тен достъп за участие на студенти, докторанти и пенсионери;

– Фирмите, които подпомагаха в миналото тази дейност, са в процес на преустройство и не може да се разчита на тяхна подкрепа.

Независимо от трудностите, предварително се отпечатват програмите на конференциите и сборниците с резюмета и от скромните приходи се покриват текущи разходи на Съюза. И в следващите години дейността по организирането на научни и научно-технически срещи ще бъде основно направление в работата и съвместно с организационните единици – членове на Съюза – ще продължи организирането на конференции, симпозиуми и дискусии във всички направления на химическата наука, производство и образование.

В доклада бяха отчетени връзките и съвместните дейности на Съюза с други обществени, държавни и стопански органи и организации. Управителният съвет и ръководствата на някои от дружествата към Съюза дават предложения и становища по повод проблеми свързани с химическата промишленост, наука и образование.

Сериозен проблем в работата на Съюза е връзката с химическите предприятия. По предложенията, изпращани до техните ръководители за съдействие и финансово подпомагане на научно-техническата дейност има само неизпълнени обещания, а в повечето случаи не се получава и никакъв отговор. Колеги от индустрията традиционно са откъснати в значителна степен от научните среди и от съюзния живот. Задача на Съюза ще бъде тяхното приобщаване не само чрез участието им както досега в организираните от нас научни и други срещи, а и чрез популяризиране на тяхната дейност в съюзното списание „Химия и индустрия“.

Още в началото на отчетния период с Браншовата камара на химическата промишленост е подписано споразумение за сътрудничество и съвместна дейност в следните основни направления:

– Популяризиране приноса и използване на възможностите на българските учени и специалисти за развитие на науката и техниката и повишаване ефективността на икономиката;

– Развитие на ефективна национална информационна структура в областта на технологиите и иновационните разработки;

– Реализиране на международни проекти и решаване на конкретни техникоикономически проблеми за стабилизиране и обновление на химическите предприятия;

– Създаване на нови организационни форми и нормативна база за повишаване ефективността на връзката „образование-наука-производство“.

Трябва да се отбележи, че по тези направления до сега няма никаква съществена дейност, но през следващите години се очаква конкретно сътрудничество в посочените направления.

В сборното дружество на химиците в София се обсъждат редица въпроси свързани с приватизацията на

химически предприятия, нови научно-технически идеи и предложения, които се изпращат на държавни органи и научни институти за обсъждане и вземане решения от техните специализирани органи, но до сега няма някакви съществени резултати. Продължават инициативите на специалисти от сборното дружество на химиците в София за използване на научно-техническия потенциал на експерти с доказан опит и възможности при решаване на някои актуални проблеми по използването на местните суровини, производството и следприватизационния контрол. През последната година са проведени срещи с двама зам.-министри и други отговорни специалисти от Министерството на икономиката и енергетиката и с народни представители, на които са предоставени конкретни предложения.

Връзките с държавните органи и стопански организации трябва да се разширяват и задълбочават за обединяване усилията на специалистите на творческо-професионална основа и по-пълно да се използват техните възможности.

През отчетния период Съюзът има активна и резултатна международна дейност. Продължава успешното сътрудничество с химическите организации от страните от Югоизточна Европа. Той съдейства активно в организирането, а също и с участието на свои представители в Научните съвети и Организационните комитети на Конференциите на химическите организации от страни от Югоизточна Европа.

През последните години Съюзът активизира чувствително и участието си в Европейската федерация на химическите дружества, преименувана през 2004 г. в Европейска асоциация за химически и молекулни науки. Той е член-учредител на тази асоциация и редовно плаща членския си внос. Представител на Съюза участва в редовната ежегодна асамблея на председателите. Активното участие в асоциацията, вече като страна-член на Европейския съюз, е не само полезно, а и задължително с оглед на разширяване на контактите с химиците от Европа, важна предпоставка за постигане на успехи при кандидатстване за проекти по Рамковите програми за научни изследвания.

Съюзът получава списания и различни информационни материали от чуждестранни и международни институти, организации и фирми, които предоставя на библиотеката на химическите институти на БАН.

Съюзът участва в съвместен проект с Общогръцкия център за екологични изследвания (РАКОЕ) представляващ „Програма за обучение на учители по химия и ученици за извършване на екологични изследвания“. Организира два семинара и разпредели материалите, получени от РАКОЕ на 50 учители от различни региони, предимно от Югоизточна България от областите в Бургас, Кърджали, Стара Загора, Сливен и София. В рамките на класни и извънкласни занимания учителите обучиха общо около 5000 ученици от 55 училища от различни класове на възраст от 15 до 19 години. Учениците участ-

ваха в провеждането на занятията с практически занимания за изследване някои параметри на водата, въздуха и почвата. Самостоятелно бяха разработени и представени есета, стихове и рисунки свързани с опазването на околната среда.

В своите отчети учителите уверяват, че работата по проекта е много интересна както за самите тях, така и за обучаваните ученици. Интересът на учениците към екологичните изследвания е голям, защото е свързан с практическа и експериментална работа пряко засягаща ежедневието и живота като цяло. Те са поставени в условията на изследователи, получават много нови знания и правят самостоятелни анализи, което е нестандартен начин на изява. Повишен е интересът на учениците към проблемите за опазване на околната среда и тяхната екологична култура.

Учителите и учениците извършиха работата в предвидените срокове. Проектът е завършен успешно през юни 2005 г. като всички материали са предоставени своевременно на финансиращата организация – Общогръцкият център за екологични изследвания (РАКОЕ), но за съжаление досега тя още не е изпълнила своите финансови задължения.

В отчетния доклад са отбелязани трудностите с издаването на съюзното списание „Химия и индустрия“. В Управителния съвет се обсъждат различни варианти за съдържанието, тиража, абонамента и разпространението, осигуряване на материали за публикуване, финансови средства, за издаване на българската версия в тираж за всички членове на Съюза като абонамента бъде включен в членския внос и др., но до сега не са приети конкретни решения. Основна задача на Управителния съвет и на всички членове на Съюза е да съдействат за набиране на материали за отпечатване и на абонати в страната и чужбина.

Продължават трудностите по осигуряването на необходимите средства за финансиране дейностите на Съюза. Разходите за национални научно-технически конференции обикновено са за сметка на съответните дружества, но от приходите, получени от тях, в повечето случаи не са правени отчисления в полза на Съюза.

От стопански и други организации през отчетния период приходи не са получавани. Членовете на Управителния съвет и Контролния съвет не са получавали заседателни и друг вид хонорари.

Съюзът не събира членски внос, тъй като съгласно устава индивидуалният членски внос се определя и плаща от членовете в дружествата и организациите-членове на Съюза, където членуват. Неговият размер при сегашните условия може да има само символично значение.

В заключение на отчетния доклад беше отбелязано, че „Съюзът на химиците в България продължава успешно своя сто и шест годишен път. Активната му дейност и през последните пет години потвърждава заслуженият му авторитет в химическата колегия. Разбира се, както

във всяка човешка дейност, би могло да се пожелае и постигне и повече. Да се надяваме, че бъдещата ни дейност ще бъде още по-плодотворна за благо на българските химици и родината ни“.

В протокола на Контролната комисия беше отчетено, че през отчетния период дейността на Съюза е в съответствие с изискванията на устава, всички разходи са целесъобразни и подкрепени с редовни отчетни документи.

От направените по време на дискусиата и постъпили преди това предложения бяха дадени основните направления за работата на Управителния съвет:

- Разширяване и задълбочаване връзките на Съюза с индустрията;
- Защита на творческите и професионалните интереси на химиците;
- Защитни мерки за българската индустрия;
- Повишаване квалификацията на специалистите;
- Издаване на съюзното списание „Химия и индустрия“ – подобряване на съдържанието, увеличаване на тиража и периодичността на издаването, и намаляване цената на абонамента за българската версия;
- Участие в разработването на международни проекти;
- Участие във формирането на стратегия за развитие на химическата промишленост в България;
- Усъвършенстване на учебното съдържание и учебната документация за обучението по химия в средните училища;
- Съвместната дейност с Българската камара на химическата промишленост и Българската стопанска камара;
- Популяризиране на дейността и съдействие за развитие на малките и средните предприятия.

При избиране на новите ръководни органи на Съюза бяха приети следните основни критерии: да бъдат включени по-млади членове; да има представители на основните институти и университети и направления на химическата наука, производство и образование; да се осигури приемственост в работата.

За председател на УС на СХБ с пълно мнозинство Общото събрание избра проф. дн Венко Николаев Бешков, директор на Института по инженерна химия на БАН и председател на Българското дружество по инженерна химия.

За членове на Управителния съвет на Съюза на химиците в България бяха избрани: ст.н.с I ст. дн Владимир Димчев Димитров, зам.-директор на Института по органична химия с Център по фитохимия на БАН и председател на Дружеството по органометални съединения; чл. кор. проф. дн Димитър Любомиров Цалев, ръководител на катедра „Аналитична химия“ в Химическия факултет на Софийския университет и председател на Българското дружество по аналитична химия; проф. дн Иван Димитров Шопов, председател на Съюза на химиците в България от 2001 до 2007 г. и председател

на Българското полимерно дружество; доц. д-р Иво Владимиров Вълчев, от Химикотехнологичния и металургичен университет в София; инж. Маргарита Георгиева Йотова, учителка по химия в 91 немска езикова гимназия в София и председател на Дружеството на учителите по химия в София; инж. Найден Христов Найденов, дългогодишен член на Управителния съвет и секретар на Съюза на химиците в България; доц. д-р Никола Димитров Раев, от Университета по хранителни технологии в Пловдив; проф. дн Тони Георгиев Спасов, ръководител на катедра „Приложна химия“ в Химическия факултет на Софийския университет и ст.н.с. д-р Чавдар Цанев Бонев, научен секретар на Института по катализ на БАН.

Средната възраст на досегашния Управителен съвет е 69 години, а на новоизбрания – 58 години.

На първото си заседание Управителният съвет избра за зам.-председател на Управителния съвет проф. дн Иван Димитров Шопов, за секретар на Управителния съвет – инж. Найден Христов Найденов и за главен редактор на списание „Химия и индустрия“ и списание „Bulgarian Chemistry and Industry“ – чл. кор. проф. дн Димитър Любомиров Цалев.

Н. Найденов

Проф. дн Венко Бешков избран за председател на УС на Съюза на химиците в България



Проф. Венко Николаев Бешков е роден на 6 декември 1946 г. в София. Завършва специалността „Приложна химия“ в Химическия факултет на Софийския университет през 1969 г. и работи в Института по инженерна химия на Българската академия на науките. Неговите научни интереси са в областта на

масообменните процеси, биохимичното инженерство – биореактори, масообмен, фармацевтични продукти, опазване на околната среда. Специализира в Чехословакия (1975 г.) и Франция (1981/82 г.). Владее английски, руски, френски, немски и чешки език.

От 1988 г. е ръководител на лаборатория „Биохимични реактори“. В периода 1989–1991 г. е научен секретар, през 1992–1993 г. – зам.-директор и от 1993 г. е директор на Института по инженерна химия. През 1991–1992 г. е зам.-министър на околната среда.

Като изпълнител и ръководител участва в над 20 изследователски проекти с институти и организации от Канада, Германия, Франция, Унгария, Чехословакия, Белгия и др. и в 12 научно-приложни разработки, внедрени в промишлени предприятия в страната.

Чете лекции по специалностите „Химическа кибернетика“ в Химическия факултет на Софийския универ-

ситет и „Процеси в биотехнологията“ в Биологическия факултет на Софийския университет. От 2001 г. е хоноруван професор в Химикотехнологичния и металургичен университет, където чете лекции по специалността „Технология на биоконверсията“.

Под негово ръководство са защитени 7 докторски дисертации.

Автор е на 83 научни публикации, в т.ч. 2 монографии и 4 глави в международната енциклопедия Encyclopedia of Life Supporting Systems (EOLSS, 2002).

Участва във ведомствени, национални и международни научни съвети и научно-експертни комисии. Членува в международни и национални професионални научни и технически организации.

Председател е на Българското дружество по инженерна химия.

Общото събрание, проведено на 17 май 2007 г., избра проф. Венко Бешков за председател на Управителния съвет на Съюза на химиците в България.

Честито!

Н. Найденов

Международен симпозиум „Химията и околната среда“

От 12 до 15 юни 2007 г. в хотел „Мистрал“ в гр. Будва-Милочер (Черна гора) се проведе Първият симпозиум на тема „Химията и околната среда“. Той се организира от химическите организации на балканските страни, а домакин беше химическото дружество на Черна гора. Участваха специалисти от Института по инженерна химия и Института по катализ при Българската академия на науките, Химикотехнологичния и металургичен университет в София и химическите катедри на университетите в София, Пловдив, Шумен и Благоевград. Съюзът на химиците организира тяхното пътуване и настаняване.

В програмата на симпозиума бяха включени 15 устни доклади и съобщения, а 110 научни съобщения бяха представени на постери.

Интерес предизвикаха следните доклади, представени от наши специалисти:

„Някои възможности за значително повишаване на енергийната ефективност при производството на топлинна и електроенергия“ на проф. дн Николай Николаев Колев;

„Нетоксичен контрол на биологични замърсители с тънкослойни покрития“ на проф. дн Тодорка Владкова;

„Озониране на води съдържащи органични замърсители“ на ст.н.с. I ст. дн Славчо Раковски.

Българската страна представи на постери 20 научни съобщения.

Н. Найденов

Висша атестационна комисия

През периода 01.01.2007–30.06.2007 г. Научната комисия по химическите науки при ВАК присъди следните научни звания и научни степени:

A. Научни звания

I. Професор

1. Атанас Тодоров Бижев, Фармацевтична химия (03.02.03), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
2. Валентин Андреев Ненов, Технология за пречистване на водите (02.22.02), Университет „Проф. Ас. Златаров“, Бургас;
3. Владимир Божинов Божинов, Технология на финия органичен и биохимичен синтез (02.10.05), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
4. Йончо Георгиев Пеловски, Технология на неорганичните вещества (02.10.01), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
5. Михаил Енчев Недялков, Физикохимия (01.05.05), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“.

II. Ст.н.с. I ст.

1. Нонка Недялкова Даскалова, Аналитична химия (01.05.04), Институт по обща и неорганична химия при БАН.

III. Доцент

1. Васил Борисов Делчев, Теоретична химия (01.05.01), Пловдивски университет „П. Хилендарски“;
2. Венета Димитрова Първанова, Неорганична химия (01.05.02), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
3. Златка Стойкова Паришева, Технология за пречистване на водите (02.22.02), Технически университет, Пловдив;
4. Илиян Иванов Иванов, Органична химия (01.05.03), Пловдивски университет „П. Хилендарски“;
5. Ирини Атанас Дойчинова-Цекова, Физикохимия (01.05.05), Медицински университет, София;
6. Марио Йорданов Митов, Неорганична химия (01.05.02), Югозападен университет, Благоевград.
7. Мария Милинова Миланова, Неорганична химия (01.05.02), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“;
8. Татяна Стоянова Стоянова, Химия (01.05.00), Варненски свободен университет;

IV. Ст.н.с. II ст.

1. Албена Кирилова Дечева-Чакърва, Аналитична химия (01.05.04), ИОНХ при БАН.

2. Александър Живков Караманов, Физикохимия (01.05.05), Институт по физикохимия при БАН;
3. Бистра Атанасова Стамболийска, Теоретична химия (01.05.01), Институт по органична химия с Център по фитохимия при БАН;
4. Йордан Тодоров Муховски, Неорганична химия (01.05.02), Централна лаборатория по минералогия и кристалография при БАН;
5. Огнян Димов Божков, Аналитична химия (01.05.04), Институт по обща и неорганична химия при БАН;
6. Светлана Милчева Момчилова, Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества (01.05.10), Институт по органична химия с Център по фитохимия при БАН;
7. Снежана Методиева Бакалова, Теоретична химия (01.05.01), Институт по органична химия с Център по фитохимия при БАН;
8. Юрий Ангелов Кълвачев, Химична кинетика и катализ (01.05.16), Централна лаборатория по минералогия и кристалография при БАН;

B. Научни степени

I. Научна степен „Доктор на науките“

1. Венелин Георгиев Енчев, тема: „Тафтомерия и фототафтомерия при органични молекули“;
2. Георги Пенев Василев, тема: „Фазови диаграми на системи на основа на елементи от четвърти (Ti, Co, Ni, Cu, Zn, Se) и пети период (Ag, In, Sn)“.

II. Образователна и научна степен „Доктор“

1. Ана Василева Борисова, тема: „Електрохимично наводородяване на Mg-богати нанокмозити, получени чрез механично смилане“;
2. Ангелина Колева Стоянова-Иванова, тема: „Синтез и свойства на свръхпроводими керамични материали $RE_{1-(x+y)}Ca_xPr_yBa_2Cu_3O_z$ (RE=Y, Eu, Gd, Er; x=0, 0.20, 0.25, 0.30; y=0.04, 0.05)“;
3. Ани Стефанова Шумкова, тема: „Високо градиентна магнитна сепарация на пепели от ТЕЦ“;
4. Антоанета Манолова Симеонова, тема: „Методи за обезвреждане на промишлени отпадъци, съдържащи тежки метали“;
5. Боряна Любенова Колева, тема: „Поточно-инжекционно отлъчване и концентриране на следи от елементи с последваща атомно спектрометрична детекция“;
6. Валентин Симеонов Монеv, тема: „Сходствен анализ на спрегнати органични молекули, основан на атомни заряди и порядъци на връзки“;
7. Валентина Тодорова Гетова, тема: „Комплекси на мед (II) с лекарствени препарати, регулиращи артериалното кръвно налягане“;

8. Виктория Стоянова Бьозенберг, тема: „Инициране и модифициране на кристализационния процес и моделни стъклообразуващи стопилки“;
9. Десислава Радкова Колева, тема: „Масопренасяне в химични реактори – десулфурация на димни газове“;
10. Добромира Колева Добрева, тема: „Полипропиленови композити съдържащи карбоксиметилирано дървесно брашно“;
11. Екатерина Димитрова Бендерева, тема: „Изследване на процеси при активирано спичане на легирана с манган прахово-металургична стомана“;
12. Зорница Севделинова Димитрова, тема: Електрични свойства на еластомерни композити, характеризиращи се с близки стойности на съпротивленията на еластомерната матрица и пълнителя“;
13. Лалка Иванова Даскалова, тема: „Теоретични и спектрални изследвания на молекули, аниони и водородно-свързани комплекси, съдържащи карбонилна група“.
14. Любомир Александров Попов, тема: „Радиохимични методи за изолиране и определяне на ^{89,90}Sr и ^{134,137}Cs в обекти от околната среда“;
15. Мадлена Петкова Лазарова, тема: „Сравнително експериментално изследване върху равновесието и кинетиката на екстракцията на мед с екстрагенти от серията LIX“;
16. Максим Ганчев Ганчев, тема: „Електрохимично получаване и свойства на слоеве Cu(In,Ga)Se₂ и ZnSe за слънчеви фотоелементи“;
17. Мария Георгиева Марудова-Живанович, тема: „Изследване на комплексобразуването на пектин с катионни полиелектролити“;
18. Мария Николова Манчева, тема: „Сравнителни изследвания върху синтеза на молибдатни и волфраматни фази, съдържащи цирконий и никел“;
19. Милета Милчева Боянова, тема: „Микротвърдостни изследвания на едно- и многокомпонентни полимерни системи и тяхната гранична фаза“;
20. Мохамед Мехмедов Чангалов, тема: „Корелационен анализ на катализа от 22 /32 -ОН групата на аденозина“;
21. Нина Кръстева Типова, тема: „Изследване на цинковия стеарат като активатор на ускорената сярна вулканизация с оглед намаляване на цинка в каучукови вулканизати“;
22. Петър Алексиев Делчев, тема: „Синтез и характеризиране на микроструктурата и водород-сорбционните свойства на наноструктурирани магнезиеви композити“;
23. Петър Тодоров Тодоров, тема: „Синтез, охарактеризиране и биологична активност на нови производни на N-фосфонметилглицина“;
24. Петя Янкова Костадинова, тема: „Твърдофазни процеси при третиране на природни фосфати“;
25. Светломир Огнянов Дянков, тема: „Експериментално изследване и моделиране на процеса импрегниране в среда на свръх критичен въглероден диоксид: равновесие и кинетика“;
26. Слава Иванова Динева, тема: „Многогодишна динамика на хидродинамични параметри в българската акватория на Черно море“;
27. Спас Василев Артарски, тема: „Изследване на фотобактерицидният ефект на фотосенсибилизатори от порфиринов и фталоцианинов тип в микробно замърсени води“;

Редколегиата честити на тези колеги научните звания и научните степени и им желае бъдещи успехи в тяхното трудово поприще.

А. Анастасов

Нов състав на Научната комисия по химически науки при ВАК

Президиумът на ВАК избра следните учени за членове на Научната комисия по химически науки с тригодишен мандат (2007–2010):

проф. Ивелин Веселинов Кулев – председател,
проф. Тодорка Ганчева Владкова – зам.-председател,
ст.н.с. I ст. Симеон Симеонов Попов – секретар,

и членове:

акад. Дочи Русева Ексерова
проф. Иван Колев Петков
проф. Петко Стоянов Петков
проф. Георги Николов Андреев
проф. Стефан Димитров Николов
ст.н.с. I ст. Елисавета Христова Иванова
чл.-кор. Христо Борисов Цветанов
проф. Владимир Стоянов Кожухаров
ст.н.с. I ст. Лъчезар Ангелов Петров
ст.н.с. I ст. Асен Иванов Анастасов
проф. Райчо Георгиев Райчев
проф. Петър Бакърджиев

Ч. Бонев

Нови административни назначения

На 10 май 2007 г. Общото събрание на университет „Проф. д-р Асен Златаров“ избра проф. дн Петко Петков за ректор на университета.

На 5 юни 2007 г. Общото събрание на Химическия факултет при Софийски университет „Св. Климент Охридски“ избра проф. дн Иван Колев Петков за декан на факултета.

На 20 юни 2007 г. Председателят на Българската академия на науките академик Иван Юхновски назначи ст.н.с I ст. дн Славчо Кирилов Раковски за директор на Института по катализ.

На 28 юни 2007 г. Общото събрание на Химикотехнологичния и металургичен университет избра доц. д-р Борис Стефанов за ректор на висшето училище.

Ч. Бонев

Втора международна конференция „Археометалургията в Европа“

Първата конференция на тема „Археометалургията в Европа“ бе организирана от Италианската асоциация по металургия (Associazione Italiana di Metallurgia, AIM) през 2003 г. в Милано [1]. Окриляни от проявения интерес, както и на резултатите от нея, от 17 до 21 юни 2007 г. в малкото италианско градче Аквилея се състоя втората по ред конференция, посветена на европейската археометалургия. Така бе поставено началото на периодични конференции по въпросите на историята на металургията, разкриващи аспекти от нейното развитие в Европа.

Следващата, трета по ред конференция по тази тема, ще се проведе през 2011 г. в германския град Бохум. Домакин ще бъде Германския минен музей (Deutsches Bergbaumuseum).

Археометалургията, която като научна област представлява част от археометрията (вж. напр. [2]), се занимава с изследване на археологически находки от метал, шлаки и други остатъци от древна металургична дейност в търсене на отговор на някои от следните въпроси:

- къде се намират рудните находища, използвани за получаване на метала?;
- каква е била технологията, използвана за извличане на метала от рудата?;
- как се е развивала през различните епохи на човешката история тази технология?;
- какви са пътищата и начините за разпространяване на уменията да се получава метал, както и да се обработва?;
- къде и кога са били произведени металните археологически находки? и т.н.

Водещата идея при организиране на конференциите на тема „Археометалургията в Европа“ е преди всичко да се съберат работещите в различни изследователски области, които да дискутират резултатите от своите проучвания за определяне на:

- географията на района, от който произхожда рудата, използвана за добиване на метала;
- технологията за добив на метал от различни типове руди, както и на получаване на сплави;
- технологията на обработка на метала до съответното изделие;
- процесите, протичащи в древните конструкции на металургичните пещи;

– процесите на корозия и начините за тяхното предотвратяване и т.н.

Наред с това организаторите целяха да съберат на едно място както посветилите се на археометалургичните изследвания, така и работещите в областта на реставрацията и консервацията на метални археологически находки, чрез което да улеснят контактите между двете групи изследователи. Зад всичко това стоеше идеята чрез срещите и разговорите по време на конференцията да се родят общи изследователски проекти между различни институции и изследователи от Европа. Не случайно 29 (15%) от всички представени доклади и постери на конференцията (197) бяха плод на такова сътрудничество. При това една част от него бе родено и в резултат на първата конференция „Археометалургията в Европа“, проведена в Милано.

Конференцията в Аквилея бе открита от президента на AIM Валтер Никодеми. Приветствие към участниците поднесе и кметът на Аквилея, след което бяха представени три встъпителни лекции:

1. Доказателства за най-ранните процеси на топене в Западна Европа – Craddock, Британски музей, Лондон;
2. Средновековно производство на живак в мините в Идрия, Словения – Giumlia-Mair, Мерано, Италия);
3. Гледайки в микроскопа: химичен и оловно изотопен анализ на (халколитни?) жезли и други предмети от Израел – Hauptmann, Германски минен музей, Бохум, Германия.

От 214-те участника в конференцията, идвадесет от 34 страни на света, в трите успоредно течащи потока, бяха представени общо 132 доклада, разпределени тематично в 14 секции: мед и медни сплави (30 доклада), желязо (15), злато (8), монети и уреди (4), рудници (4), руди, процеси на топене и пречистване (11), сребро и олово (5), неевропейска металургия (10), коване, сглобяване и оформяне (10), шлаки (4), работилници (5), история на металургията (5), производство и продукти (10) и археометрия (11). Бяха проведени и три постерни сесии, на които бяха представени общо 65 постера.

Въпреки че конференцията бе посветена на археометалургията в Европа, в нея взеха участие изследователи и от други континенти (Азия, Америка и Африка). Същевременно бяха представени и проучвания, провеждани от европейски учени, но посветени на изследвания на археологически находки от други райони на света.

В представените доклади и постери за изследване на археологическите находки от мед и медни сплави, злато, олово, сребро и желязо беше използван практически целия набор от аналитични методи за определяне на химичния и изотопен състав – рентгенофлуоресцентен анализ, електронна микросонда, атомно абсорбционна спектрометрия, оптична спектрометрия с индуктивно свързана плазма, мас спектрометрия с индуктивно свързана плазма и т.н. Особено място при изследване на металните образци заемат металографските изследвания, за които, наред с рентгеновата дифракция и ми-

кроматографските методи, бяха представени и резултати от използването на неутронна дифракция и рентгеново синхротронно лъчение, които позволяват напълно неструктивно да се получават данни за фазовия състав на образците. Въз основа на тези резултати могат да бъдат направени изводи за технологията на изработване (леене, коване, отгряване), както и на начините на използване (сечене, чуване и т.н.) на изследваните обекти. По този начин е изследвана бронзовата брадва на човека, открит замръзнал в Алпите (вж. напр. [3]), за която е установено, че не е била използвана за никаква дейност, водеща до деформация на материала, т.е. или брадвата е била току-що изработена и собственикът ѝ не е имал време да я използва по предназначение, или тя е била използвана само в някакви ритуали, без да е употребявана за сечене на дърво и други по-твърди материали.

Определен интерес сред голяма част от участниците предизвика съобщаването на резултатите от проучване на различни медни рудни находища в Северна Италия, за чието разделяне, освен химичния състав (макро- и микрокомпоненти) и оловните изотопни отношения, за първи път бяха използвани данни от определяне на изотопните отношения на двата стабилни медни изотопа ($^{63}\text{Cu}/^{65}\text{Cu}$). Така освен информация за геологичната възраст на рудните тела (оловните изотопни отношения), за генезиса на рудообразуването (химичния състав) се внася и трети критерий – температурата на процеса на образуване на рудните минерали. По този начин авторите считат, че биха могли да бъдат постигнати още подобри резултати при опитите за разграничаване на археологическите находки по място на произход на метала. Разбира се, предимствата на този подход следва да бъдат доказани чрез поредица от подобни изследвания, които със сигурност ще бъдат представени в следващите години.

В редица доклади и постери бе ясно демонстрирано, че надеждни и сигурни изводи при изследване на археологическите находки или остатъците от металургична дейност (шлака, метални кюлчета и др.) както за географския район, от който произхожда рудата, така и за технологията на получаване на металите и тяхното обработване, могат да бъдат правени едва след обсъждането на данни, получени с помощта на разнообразни методи за изследване, т.е. всяка проба е необходимо да бъде изследвана всестранно и задълбочено посредством комбинация от химични и физични методи, които да разкрият химичния, изотопния и фазовия състав на находките. Днес, за разлика от ситуацията от преди 20 години (вж. напр. [4]), не се доказва предимството от използване на оловните изотопни отношения при локализиране на рудите и металните археологически находки, а просто няма изследване, което да търси отговор на такива

въпроси, в което освен оловните изотопни отношения, да не е определен макро- и микрохимичния състав на находките, използвайки поне два аналитични метода, позволяващи определянето на концентрацията на максимален брой химични елементи.

Българското участие бе повече от забележимо. Благодарение на финансираня от ФНИ при МОН проект „Химичен и изотопен състав на метални археологически находки от България“ (ДО1-797/27.10.2006), както и на щедростта на италианската фирма „Isolstar S.C.R.L.“, в работата на конференцията взеха участие 7 души от България. Те представиха два устни доклада и три постерни съобщения: „Археометрични изследвания на медни находки от енеолита от Североизточна България“ – И. Илиев, К. Димитров, И. Кулев, Е. Перницка (доклад); „Химично изследване на технологията на изработване на фибули от желязната епоха от Северозападна България“ – В. Бонев (доклад); „Състав на бронзови находки от Северозападна България от VI до I век пр. Хр.“ – И. Илиев, Е. Перницка, И. Кулев; „Желязо от ранната желязна епоха в Тракия (XI – VI век пр. Хр.)“ – Д. Гергова; и „Обработка на желязо през късния римски и ранния византийски период в провинция Дакция“ – А. Чолакова, В. Хаджиангелов.

Без да отразяват пълно провежданите в България археометалургични изследвания, бих могъл да кажа, че представените резултати позволиха участниците в конференцията да добият представа за състоянието на археометрията в страната. Като се прибави към това, че към българските доклади и постери бе проявен определен интерес от участници от различни страни, то в бъдеще, в зависимост от активността на контактите, би могло да се очаква и работа по съвместни проекти в областта на археометалургията на български изследователи и такива от други страни на Европа.

Материалите от конференцията в Аквилея под формата на компакт диск, издаден от организаторите, се намират на разположение на интересуващите се в библиотеките на Химическия факултет и на Катедрата по археология при Историческия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“.

Литература

1. Proc. Conf. Archaeometallurgy in Europe, Milan, 24–26 September 2003, Vol. 1 and Vol. 2, Associazione Italiana di Metallurgia, Milan, 2003.
2. I. Kuleff, R. Djingova, Analytical Laboratory 5 (1996) 75.
3. K. Spindler, Der mann im Eis, Die Iztztaler Mumie verrdt die Geheimnisse der Steinzeit, Universitdt Innsbruck, C. Bertelsmann Verlag, Mьnchen, 1993.
4. А. Петков, И. Кулев, Археология 29 (2), (1987) 47.

И. Кулев