

Новини

15-та Международна конференция „Стъкло и керамика“ и Четвърта балканска конференция по науката и технологията за стъклото

15-та международна конференция „Стъкло и керамика“ и Четвърта балканска конференция по науката и технологията за стъклото бяха организирани от дружеството по силикатни материали към Съюза на химиците в България със съдействието на стъklarски и керамични фирми и организации. Двете конференции бяха проведени едновременно между 27 септември и 1 октомври 2008 г. в Международния дом на учените във Варна. Участваха над 100 български специалисти от Химикотехнологичния и металургичен университет в София, химическите институти към БАН, Химическия факултет на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“, университетите в Бургас и Русе (с филиала в Разград), от фирми и организации в страната и около 50 чуждестранни участници от Испания, Румъния, Турция, Гърция, Сърбия, Русия, Италия, Португалия, Германия, Япония и др. Значителна част от участниците бяха млади учени под 35 години.

В програмата на конференцията бяха включени 4 пленарни доклади, 32 доклади и 41 съобщения представени на постери по проблемите на стъклото и 12 доклади и 33 съобщения представени на постери по проблемите на керамиката.

В дискусия на „Кръгла маса“ бяха обсъдени положителните резултати от сътрудничеството между катедра „Технология на силикатите“ към Химикотехнологичния и металургичен университет и „Техкерамика-М“ ЕООД в Мездра за производство на специални керамични тръби и детайли от алуминиев титанат.

Н. Найденов

Конкурс „За най-добра дипломна работа“ за наградата „Шимазду“ на Съюза на химиците в България за 2008 г.

Съюзът на химиците в България организира седмия по ред национален конкурс „За най-добра дипломна работа“ за наградата „Шимазду“. В конкурса участваха следните дипломирали се през 2008 г. млади химици:

1. Диана Георгиева Заимова от катедра „Полимерно инженерство“ на Химикотехнологичния и металургичен

университет (ХТМУ) в София с дипломна работа на тема „Механизъм на разрушаването на вулканизати от естествен и бутадиевстиролов каучук в условия на статично натоварване“ с научни ръководители проф. Емина Байрактар и проф. Николай Дишовски;

2. Диана Красиминова Иванова от катедра „Текстил и кожи“ на Химикотехнологичния и металургичен университет в София с дипломна работа на тема „Нови водни и неводни разтвори на електропроводими мономери. Електрохимични изследвания“ с научни ръководители проф. Сергей Пиелецки и д-р Дана Лакшми от Кранфилдския университет във Великобритания и проф. Николай Симеонов от ХТМУ;

3. Екатерина Стоянова Серафимова от Центъра по екология в Химикотехнологичния и металургичен университет в София с дипломна работа на тема „Изследвания върху получаването на подобрители на почви от промишлени отпадъци“ с научен ръководител проф. Йончо Пеловски;

4. Кристиан Асенов Гиргинов от катедра „Инженерна химия“ в Химикотехнологичния и металургичен университет в София с дипломна работа на тема „Електрохимично оцветяване на анодиран алуминий“ с научен ръководител доц. Мартин Божинов;

5. Михаела Георгиева Георгиева от катедра „Неорганични и електрохимични производства“ в Химикотехнологичния и металургичен университет в София с дипломна работа на тема „Метализиране на тъкани с цел защита срещу електромагнитни смущения“ с научен ръководител ст.н.с. Мария Петрова;

6. Нина Георгиева Петкова от специалност „Материалознание“ в Химическия факултет на Софийския университет с дипломна работа на тема „Синтез и структура и свойства на зол-гелни материали получени от циркониеви алкоксиди“ с научен ръководител доц. Стоян Гуцов;

7. Христо Пламенов Върбанов от катедра „Химия“ във Фармацевтичния факултет на Медицинския университет в София с дипломна работа на тема „Синтез, хемометрично и фармакологично изследване на нови платинови и паладиеви комплекси с 5-метил-(4-пиридил) хидантиони и негови производни“ с научен ръководител главен асистент А. Бакалов;

8. Цветина Недялкова Илиева от катедра „Целулоза, хартия и полиграфия“ в Химикотехнологичния и металургичен университет в София с дипломна работа на



Д-р Христо Факиров, управител на „Лабсистемс“ ООД – изключителен представител на „Шимадзу“ за България (вдясно), връчва наградата на победителя в конкурса Христо Пламенов Върбанов в присъствието на председателя на комисията проф. дн Георги Високов (в средата)

тема „Дървесно полимерни макро- и нанокомпозитни материали“ с научни ръководители проф. С. Ненкова и проф. Г. Берендт.

Комисия, определена от Управителния съвет на Съюза на химиците в България, разгледа материалите и установи, че представените предложения отговарят на изискванията на конкурса „За най-добра дипломна работа“ и наградата „Шимадзу“ на Съюза на химиците в България и реши наградата в общ размер на 1000 евро да бъде разпределена между:

I награда от 500 евро на Христо Пламенов Върбанов;

II награда от 300 евро на Кристиан Асенов Гиргинов;

III награда от 200 евро на Михаела Георгиева Георгиева.

Наградите бяха обявени и връчени на отличените участници в конкурса на тържествено събрание на представители на химическата колегия в страната, проведено на 14 януари 2009 г. в Големия салон на Централно управление на Българската академия на науките.

Всички участници в конкурса получиха почетни грамоти и бяха приети за членове на Съюза на химиците в България.

Шимадзу (Shimadzu)

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

Фирмата е основана от Гензо Шимадзу, който е потомък на прославен самурайски род. Явно интересът на учащите се в Япония към химията и физиката по онова време е бил много настойчив, защото малката манифак-

тура търпи бурно развитие и се превръща в своеобразен технологичен пионер в страната на изгряващото слънце. Така през 1895 г. за пръв път в Япония „Шимадзу“ започва производство на акумулаторни батерии, което през 1917 г. се обособява в отделна компания. През 1909 г. е произведен първият медицински рентгенов апарат в Япония, през 1934 г. се появява първият спектрограф, а 1947 и 1956 са годините на производство на първите съответно електронен микроскоп и газов хроматограф в страната. Трябва да се отбележи още само една важна година: през 1970 г. съвместно с шведската фирма LKB „Шимадзу“ започва производството на газови хроматографи с мас-селективен детектор. Може да се счита, че развитието и обогатяването на тази инструментална методика в изследователските и развойни звена на „Шимадзу“ до голяма степен допринася за връчването на Нобеловата награда по химия на Кичи Танака, който е ръководител на научноизследователски екип в лабораториите на „Шимадзу“.

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 няколко 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 quadropole ion trap time of flight MS.

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

В течната хроматография „Шимадзу“ предлага избор между модулна система, позволяваща конфигуриране според конкретните аналитични нужди и високопроизводителна комплексна система с висока степен на автоматизация. Към момента „Шимадзу“ 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 мас-селективни детектори.

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

Към лабораторния отдел може да се отнесат и апаратите за термични анализи (TGA, DTA, DSC), за физикомеханични изпитания, както и тези за определяне на общ органичен въглерод.

Н. Найденов

Отличия на Химическия факултет при Софийски университет „Св. Кл. Охридски“ за проф. д-р Михаел Шпителер и проф. дн Цонко Колев

На 20 януари 2009 г. в заседателната зала на Химическия факултет при Софийски университет „Св. Кл. Охридски“ (ХФ СУ) се проведе научен семинар и тържествен Факултетски научен съвет по случай награждаването на проф. д-р Михаел Шпителер (Университета в Дортмунд, Германия) и проф. дн Цонко Колев (Пловдивски университет „П. Хилендарски“ и Институт по органична химия с Център по фитохимия при БАН) с Почетния знак на Химическия факултет при Софийски университет „Св. Кл. Охридски“. Високото отличие беше връчено от декана на ХФ проф. дн Тони Спасов. Повод за тези награди е плодотворната дейност на двамата колеги за организирането на Международна лятна школа по спектроскопия, ефективната съвместна научна дейност с колеги от Химическия факултет, както и съдействие за подобряване на материалната база на ХФ СУ и направени от тях дарения.

Проф. д-р М. Шпителер (Michael Spitteller) изнесе доклад на тема „Образуване и структурно охарактеризиране на биологично активни съединения от ендорфитни гъби“.

Проф. дн Цонко Колев изнесе доклад „Възможности за образование и научни изследвания в областта на развитие на нови материали“ и представи възможностите на Международна лятна школа по спектроскопия.

Проф. М. Шпителер е роден през 1954 г. в Хершинг на Амерзее, Германия. Учи във Виена и Гьотинген (докторат през 1979 г. от Университета „Георг Август“ в Гьотинген). Бил е асистент в Университета в Байройт (1976–1979 г.) и ръководител на лаборатория на Байер в Монхайм (1985 г.). Специализирал е в Гьотинген (1983–1985 г.), хабилитира се през 1985 г., професор в Университета в Хайделберг (1988 г.), доцент (1990 г.) в Университета в Гьотинген, професор по химия и токсикология на околната среда в Университета в Касел (1993 г.), директор на Института по изследвания на околната среда (INFU) и професор по химия на околната среда и аналитична химия на околната среда към Университета в Дортмунд (1999 г.). Проф. Шпителер е автор и съавтор на повече от 500 публикации и е изнасял лекции в над 15 страни. Член е на редакционите колегии на редица списания „Chemosphere“, „Environmental Chemistry“, „Advances in Food Science“, „Journal of Serbian Chemical Society“ и един от редакторите на „Fresenius Environmental Bulletin“. През 2004 г. основава Център за приложна спектроскопия (CAS), който включва Дортмунд, Нови Сад, Белград, Марибор и София. Центърът е организирал 5 едноседмични Международни летни школи. Координатор е на DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) в рамките на Пакта за стабилност за Югоизточна Европа. Приемал е специализанти от България (spitteller@infu.uni-dortmund.de).

Проф. дн Цонко Колев е роден през 1948 г. в с. Градница, Севлиево. Завършва химия в СУ ХФ през 1971 г., доктор е в областта на органичната химия (1982 г.) и док-



От ляво на дясно: проф. д-р М. Шпителер, проф. дн Ц. Колев и декана на ХФ СУ проф. дн Т. Спасов

тор на химическите науки (2000 г.) от Института по органична химия с Център по фитохимия при БАН. Бил е Хумболтов стипендиант (1987–1988, 1990–1992 г.) в Университета в Дортмунд, Германия. Ръководител е на група по органичен структурен анализ в Института по органична химия при БАН. Професор е по органична химия (2004 г.) и ръководител на катедра „Органична химия“ в Пловдивския университет „П. Хилендарски“ (2005 г.). Чел е лекции в ПУ и СУ, както и над 20 поканени лекции и доклади в университети в Германия, Италия, Австрия, Унгария, Сърбия, Република Македония и др. Автор и съавтор е на над 210 статии, вкл. една глава в книга и една книга. Има активно научно сътрудничество с Германия и с лаборатории от Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“, както и приноси за укрепването на Международната лятна школа по спектроскопия и сътрудничеството в областта на образованието на страните от Югоизточна Европа (kolev@orgchm.bas.bg; kolev@uni-plovdiv.bg).

Д. Л. Цалев

Връчване на наградата „Проф. Ив. Шопов“ за 2009 г. на Шестия национален конкурс на Съюза на химиците в България за „Изявен млад учен в областта на полимерите“

Преди шест години професор Иван Шопов, изтъкнат български учен, бивш дългогодишен директор на Института по полимери при БАН и председател на Съюза на химиците в България, учреди със свои средства Национална награда на Съюза на химиците в България за „Изявен млад учен в областта на полимерите“. Тази награда се дава на млад български учен, на възраст до 35 години, за изследвания в областта на полимерната наука, извършени от него (самостоятелно или в съавторство) в Бъл-

гария (или частично в чужбина, но по собствена тематика).

През изтеклите години наградата придоби висока стойност. В конкурсите за нея досега са участвали общо 29 млади български учени. Представените от тях научни трудове са на най-високо ниво и са публикувани предимно в престижни международни списания. Конкурсът показва ежегодно, че у нас се твори сериозна наука в областта на полимерите и че за това се полагат големи усилия.

Тържеството по връчването на наградата за 2009 г. се състоя на 4 март т.г. в залата на Института по полимери на Българската академия на науките. То бе открито от заместник директора на Института ст.н.с. Даринка Христова. Тя подчерта, че постиженията на младите учени са принос за издигане нивото и утвърждаване престижа на българската полимерна наука, а така също и на Института по полимери на БАН. Изтъкнати бяха и някои от успехите на института като бе отбелязано, че връчването на наградата съвпада с неговата 19-та годишнина.

Председателят на Научния съвет на Института по полимери чл.-кор. Христо Цветанов обяви, че на Шестия национален конкурс са участвали със свои научни разработки следните кандидати:

1. Анита Руменова Богомилова, от Института по полимери при БАН, с публикации върху синтеза и свойствата на нови функционални полифосфоестери. Тези съединения имат актуална приложна стойност тъй като са биологично активни и са перспективни за използване в онкологията, имунологията, антивирусната терапия и др.

2. Иво Ангелов Иванов, от Химическия факултет на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“ с изследвания върху получаване на нови стабилни цвитерйонни латекси от съполимери на винилацетат с 3-метил метакрилолилоексетил амониев пропан сулфат и възможностите за включването им в моделни лекарствени вещества.

3. Йордан Георгиев Денев, от университета „Проф. Асен Златаров“ в Бургас, с изследвания върху повърхностно модифициране на фосфогипс и използването му като пълнител на полимерни материали на основата на полиетилен.

4. Силвия Станкова Халачева, от Института по полимери при БАН, с публикации, свързани със структурата и свойствата на серия от триблокови съполимери на основата на полиглицидол и полиоксипропилен във воден разтвор, които имат голяма приложна актуалност.

5. Христо Пенчев Пенчев, от Института по полимери при БАН, с изследвания върху получаването и изучаването на структурата и свойствата на нановлакна на основата на полиелектролитни комплекси, които заради тяхната биосъвместимост с живите организми могат да бъдат използвани в медицинската практика като носители на лекарствени препарати за повърхностни наранявания.

Предложенията са разгледани от специална комисия и оценени съгласно изискванията и критериите за науч-



Носителката на наградата за 2009 г. д-р Силвия Халачева и проф. дн Иван Шопов

ните изследвания – оригиналност на идеята, качество и задълбоченост на осъществяването, обем на изследванията, вид и равнище на списанието, в което са публикувани, степен на участие на младия учен в изработването и представянето на научните трудове и участието му в научни срещи.

Оценката на представените на конкурса научни публикации и определянето на носителя на наградата е извършена от Научния съвет на Института по полимери на Българската академия на науките.

Чл.-кор. Христо Цветанов изтъкна, че всички участници в конкурса са се представили изключително достойно и обяви решението на съвета, който с тайно гласуване е определил наградата „Проф. Ив. Шопов“ за 2009 г. на Шестия национален конкурс на Съюза на химиците в България за „Изявен млад учен в областта на полимерите“ да бъде присъдена на д-р Силвия Станкова Халачева. Наградената е завършила Химическия факултет на Софийския университет, изработила е и е защитила докторска дисертация в Института по полимери при БАН под ръководството на ст.н.с. д-р Станислав Рангелов. Понастоящем тя е на пост-докторска специализация във Великобритания. Заслужава да се отбележи, че д-р Силвия Халачева специално се беше завърнала в родината си за да получи лично престижната награда.

Председателят на Съюза на химиците в България ст.н.с. I ст. дн Венко Бешков връчи наградата и грамоти за достойно представяне на всички участници в конкурса.

В заключителните си думи проф. Ив. Шопов изтъкна, че наградата за изтъкнат млад учен в областта на полимерите вече се е утвърдила и че е твърде желана от младите изследователи. Той подчерта много високото научно ниво на всички участници в конкурсите за наградата досега, постигнато въпреки трудните условия за научни изследвания в страната ни и изрази надежда, че наградата ще бъде и в бъдеще стимул за младите учени за нови научни постижения в областта на полимерите.

Н. Найденов

Съвременен учебен кабинет по химия

На 25 март 2009 г. в 91-ва Немска езикова гимназия в София бе открит съвременен кабинет по химия. На тържеството присъстваха гости от посолството на Германия, Министерството на науката и образованието и Съюза на химиците в България.

Директорката на гимназията г-жа Вера Катранджиева приветства гостите. Посланикът на Германия Негово превъзходителство М. Гайер поздравя ръководството на гимназията и отбеляза, че този кабинет е обзаведен изцяло с дарение от Германия на стойност 90000 евро. Приветствия поднесоха началничката на Регионалния инспекторат на МОН г-жа Ваня Кастрева и немски преподаватели в гимназията.

В програмата на тържеството бяха включени и музикални изпълнения на пиано и китара от ученици от училището.

След официалното откриване бяха показани възможностите на самия кабинет. Много умело и увлекателно ученици от гимназията изнесоха показан урок, представен със съвременни учебни програми и компютърна техника.

В този кабинет учениците ще обучава учителката по химия Маргарита Йотова, която заслужено се класира в конкурса на Съюза на химиците в България и спечели наградата на Международната фондация „Св. Св. Кирил и Методий“.

Н. Найденов

Общо събрание на Съюза на химиците в България. Нови почетни членове на съюза

На 24 април 2009 г. в Дома на техниката в София се проведе Общото събрание на Съюза на химиците в България (СХБ), в което участваха регистрирани делегати – индивидуални членове на СХБ, избрани от Общите събрания на организациите, в които членуват.

Председателят на Управителния съвет на СХБ ст.н.с. I ст. дн Венко Бешков представи отчет за дейността на съвета през 2007 и 2008 г. Той направи преглед на организационното състояние на съюза, в който са регистрирани с нови членски карти над 900 индивидуални членове от дружествата, формирани на творческо-професионална основа и включени в неговия състав. Особено внимание бе отделено на научно-техническата дейност, която продължава да бъде едно от основните направления в работата на съюза. През 2007 и 2008 г. тази дейност се изрази в организирането и провеждането на международни и национални научно-технически конференции и симпозиуми.

Сред международните прояви бяха отбелязани:

– Шеста международна конференция на химическите организации от страните от Югоизточна Европа „Химия-



Част от делегатите на Общото събрание на СХБ

та и предизвикателствата на 21-ви век: Наука и иновации“. Успоредно с тази конференция бяха проведени и Шеста национална конференция по химия и 16-ти Национален симпозиум „Полимери 2008“. В това събитие участваха над 600 души от научни организации, университети и производствени фирми от страната и чужбина. Около 60% от участниците са млади учени под 35 години. Бяха представени около 570 доклади и съобщения, от които 250 от български и 320 от чуждестранни участници от 40 страни.

В програмата на конференцията беше проведена дискусия на тема „Обработване и оползотворяване на битовите отпадъци като вторични суровини и енергийни ресурси“, в която участваха представители на Народното събрание, Министерството на околната среда, столичната община, чуждестранни гости, учени и специалисти и възпитаници на Химикотехнологичния и металургичен университет, които работят по тези проблеми.

– 15-та Международна конференция „Стъкло и керамика“ съвместно с Четвърта конференция по науката и технологията за стъклото. Двете конференции бяха организирани от дружеството по силикатни материали.

– Първи международен симпозиум „Химията и околната среда“. Симпозиумът беше организиран от химическите организации на балканските страни и проведен в гр. Будва-Милочер в Черна гора.

– 17-та Европейска конференция по органометални съединения. Конференцията беше организирана от дружеството по органометални съединения и Института по органична химия с Център по фитохимия при БАН.

– 10-ти Международен симпозиум по хетероген катализ. Симпозиумът беше организиран от Клуба на българските катализи и Института по катализ при БАН.

– Четвърта конференция по аналитична химия на страните от Черноморския басейн (ВВСАС-4). Беше организирана от дружеството по аналитична химия и проведена на 19–23 септември 2007 г. в Слънчев бряг.

Националните прояви бяха следните:

– 44-та Национална конференция на учителите по химия на тема „Качество на обучението по химия в средните училища“ с дискусия „Актуални проблеми на образованието по химия“. Конференцията беше организирана

от Националното дружество за образование, история и философия на химията и проведена от 25 до 27 октомври 2008 г. в Пловдив.

– 9-та Национална конференция по хетерогенен катализ. Конференцията бе организирана от Клуба на българските катализи и Института по катализ при БАН и проведена в София на 11 декември 2007 г.

Продължава ежегодното организиране на следните национални конкурси:

– Конкурси за наградите на Международната фондация „Св. Св. Кирил и Методий“: „За изключителни постижения при откриването и развитието на млади таланти по химия“ и „За най-добри постижения на учители по химия по програмата „Учебна среда“.

– Конкурс „За най-добра дипломна работа“ за награда-та „Шимадзу“.

– Конкурс „За изявен млад учен в областта на полимерите“ за наградата „Проф. Иван Шопов“.

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 актуални проблеми, свързани предимно с научно-техническото и икономическото развитие на страната. Предложенията от тези дискусии са представяни на отговорни държавни институции.

Значителна както по мащаби, така и по значение е и дейността на Националното дружество за образование, история и философия на химията и Софийското дружество на учителите по химия, които организират регионални, национални и международни конференции и семинари по химия и създават условия за професионално-творческа изява.

Проява на тяхната дейност са ежегодно провежданите „Празници на химията в училище“, които придобиха и национална известност.

Проведените конференции, симпозиуми, изнесените доклади и дискусиите са в подкрепа на развитието на науката, технологиите и иновационните процеси в страната. Съюзът на химиците в България ги организира и провежда със съдействието на Федерацията на научно-техническите съюзи (ФНТС), Съюза на учените в България и активното участие на съюзните членове от институтите на Българската академия на науките, Химикотехнологичния и металургичен университет в София, Химическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, университета „Асен Златаров“ в Бургас, химическите факултети на Пловдивския, Шуменския и Благоевградския университет, университета по хранителни технологии в Пловдив.

Продължава активната дейност на Съюза на химиците в България с химическите организации от страните от Югоизточна Европа. Със свои представители той участва в Научните съвети и Организационните комитети на съвместно организираните конференции и симпозиуми. Съюзът е член-учредител на Европейската асоциация за

химически и молекулни науки. Участието ни като европейска страна е полезно с оглед на създаване на контакти с химическите организации в другите страни.

В заключение ст.н.с. I ст. В. Бешков отбеляза, че Съюзът на химиците в България продължава успешно своя сто и осем годишен път. Активната му дейност и през последните три години потвърждава заслуженият му авторитет в химическата колегия.

Секретарят на съюза инж. Н. Найденов направи преглед на финансовото състояние на съюза за периода 2001–2008 г. и предложи проект на бюджета за 2009 г.

Председателят на Контролната комисия проф. Г. Високов прочете протокола, в който се отчита, че както приходите, така и разходите са свързани с дейността на съюза. Основната част от приходите е от научно-техническата дейност и частично от ФНТС. Дружествата, членове на съюза, не са внасяли колективен членски внос и отчисления от своята дейност в бюджета на съюза. Основната част от разходите е за дейности, свързани с организиране на научно-техническите конференции и издаване на списанието „Химия и индустрия“. Членовете на управителния съвет и контролния съвет не са получавали хонорари за заседания и други дейности.

Проф. Г. Високов допълни доклада на УС с данни за дейността на Българското водородно общество в областта на науката, съвместната дейност с Министерството на отбраната и екологичните проблеми.

Чл.-кор. Димитър Цалев, главен редактор на съюзното списание „Химия и индустрия“, съобщи за трудностите свързани с издаването на английската версия на списанието, поради липсата на качествени материали и за българската версия, която – макар и с малки закъснения, излиза редовно.

В изказванията участниците в събранието потвърдиха положителната дейност извършена през отчетния период и дадоха препоръки за бъдещата работа. При изказванията бяха засегнати следните проблеми:

– Анализ за състоянието на българската химическа наука и промишленост в сравнение със съседните балкански и други европейски страни;

– Разработване на стратегия за развитие на химическата промишленост в България;

– Съдействие за обновление и ефективно използване на мощностите в химическите фирми;

– Засилване ролята на държавата и прилагане на защитни мерки за българската индустрия, ефективен контрол за изпълнение на приватизационните договори;

– Усъвършенстване на данъчната система и инвестиране на финансовите ресурси в икономически ефективни обекти;

– Формиране на групи специалисти за разработване на предложения до държавни и стопански органи за решаване на конкретни въпроси;

– Участие в разработването на нормативни документи, свързани с научно-техническото и икономическо развитие;

– Развитие на образователната система и отделяне особено внимание за усъвършенстване качеството на обучение по природните науки като основа за икономическото развитие на страната.

В заключение ст.н.с. I ст. В. Бешков поясни, че нашата химическа колегия може да помогне при решаване на въпроси свързани с икономическата криза, защото работи по тематика с приложни изследвания като енергийна ефективност, нови енергийни източници, използване на възобновяеми енергийни източници, нови материали, процеси и технологии и др. Въпросът е до колко политиката на нашето правителство и до колко ангажиментите свързани с тази политика са благосклонни към една такава помощ. Той даде примери за безразличие и липсата на интерес към техните разработки и предложения. В институтите на БАН и университетите има опитни специалисти, но никой не обръща внимание на техните възможности. Въпросът е дали трябва да опре ножа до кокала, за да се вземат мерки за спасяване на нашата химическа промишленост и нашата икономика.

След изказванията и предложенията Общото събрание единодушно прие отчета за дейността на Управителния съвет през 2007 и 2008 г., протокола на контролната комисия и бюджета на съюза за 2009 г.

За техния значителен принос в цялостната научно-техническа и организационна дейност за развитието и укрепването на съюза, Общото събрание избра за почетни членове на Съюза на химиците в България следните дългогодишни членове:

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;

проф. дн инж. Георги Петров Високов, дългогодишен член на Управителния съвет на Съюза химиците в България и на редакционната колегия на сп. „Химия и индустрия“ и по случай неговата 70-та годишнина;

акад. проф. дн инж. Димитър Георгиев Клисурски, председател на Българското механохимично дружество, дългогодишен сътрудник на сп. „Химия и индустрия“ и 34 години член на редакционната колегия по случай неговата 75-та годишнина;

проф. дн инж. Добри Лазаров Лазаров, дългогодишен деятел на Съюза на химиците в България в областта на химическото образование и председател на Клуба на ветераните-химици в Химическия факултет на Софийския университет и по случай неговата 75-та годишнина;

чл.-кор. ст.н.с. I ст. дн инж. Лъчезар Ангелов Петров, дългогодишен председател на Клуба на българските каталици, член и заместник председател на Управителния съвет на химиците в България, председател на редакционната колегия на сп. „Химия и индустрия“ и по случай неговата 70-та годишнина;

ст.н.с. I ст. дн инж. Николай Николаев Колев, дългогодишен член и два мандата председател на Управителния съвет на Съюза на химиците в България, член на редакци-

онната колегия на сп. „Химия и индустрия“ и по случай неговата 75-та годишнина;

проф. дн Николай Николаев Тютюлков, дългогодишен секретар на българското химическо дружество и на Управителния съвет на Съюза на химиците в България, член на редакционната колегия на сп. „Химия и индустрия“ и по случай неговата 80-та годишнина и

акад. проф. дн Панайот Ранков Бончев, дългогодишен деятел на Съюза на химиците в България в областта на аналитичната химия и по случай неговата 75-та годишнина.

Н. Найденов

Висша атестационна комисия

През периода 1.01.2009–30.06.2009 г. Научната комисия по химически науки при ВАК присъди следните научни звания и научни степени:

A. Научни звания

I. „Професор“

1. Веселин Василев Димитров, Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали (02.10.12), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
2. Димитър Стефанов Тодоровски, Неорганична химия (01.05.02), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“;
3. Йорданка Йорданова Иванова, Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали (02.10.12), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
4. Маргарита Стилиянова Стойчева-Златева, Физикохимия (01.05.05), Университет по хранителни технологии, Пловдив.

II. „Старши научен сътрудник първа степен“

1. Елена Димитрова Милева, Физикохимия (01.05.05), Институт по физикохимия, БАН;
2. Захари Тодоров Захариев, Неорганична химия (01.05.02), Институт по обща и неорганична химия, БАН.

III. „Доцент“

1. Ангелина Милчева Стоянова, Химия (01.05.00), Медицински университет, Плевен;
2. Виолета Миленкова Стефанова, Аналитична химия (01.05.04), Пловдивски университет „П. Хилендарски“;
3. Георги Цветанов Цветков, Неорганична химия (01.05.02), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“;
4. Деянка Колева Николова, Неорганична химия (01.05.02), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;

5. Елена Димитрова Василева, Химия на високомолекулярните съединения (01.05.06), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“;
6. Живко Асенов Велков, Органична химия (01.05.03), Югозападен университет „Неофит Рилски“;
7. Ирена Георгиева Маковска-Минова, Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали (02.10.12), Университет „Проф. Ас. Златаров“, Бургас;
8. Лъчезар Костадинов Христов, Химия на високомолекулярните съединения (01.05.06), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“;
9. Маргарита Върбанова Кашчиева, Аналитична химия (01.05.04), Шуменски у-т „Епископ К. Преславски“;
10. Милчо Цачев Иванов, Технология на каучук и гума (02.10.13), Химикотехнологичен и металургичен университет, София;
11. Росен Тодоров Буюклиев, Органична химия (01.05.03), Медицински университет, София;
12. Светлана Димитрова Желева, Неорганична химия (01.05.02), Университет „Проф. Ас. Златаров“, Бургас;
13. Славка Стоянова Чолакова, Теоретична химия (01.05.01), Софийски университет „Св. Кл. Охридски“.
2. Ахмед Абдула Айдан, тема: „Поведение на мембранен биореактор с потопени плоски мембрани при пречистване на битови и токсични води“;
3. Богдан Цветев Цветков, тема: „Непорьозни анодни оксидни филми върху ниобий“;
4. Боян Руменов Тодоров, тема: „Определяне и оценка на разпределението на радионуклиди (^{137}Cs , ^{60}Co и ^{241}Am) в околната среда“;
5. Валентина Василева Любомирова, тема: „Определяне на някои неорганични и органометални форми на замърсители в околната среда Pt, Pd, Rh, Ce, La, Zr“;
6. Веляна Георгиева Георгиева, тема: „Физикохимично охарактеризиране на някои халкогени и халкогенати“;
7. Вероника Атанасова Караджова, тема: „Синтез, структура и свойства на някои берилиеви соли – сулфати и селенати“;
8. Веселина Петрова Пашова, тема: „Белтъчна стабилизация на бели вина посредством адсорбция в колона с неподвижен адсорбент“;
9. Виктор Иванов Боев, тема: „Синтез и свойства на прозрачни уреясиликати, съдържащи метални и полупроводникови наночастици“;
10. Галина Григорова Хамис, тема: „Синтез на U-функционални алилсулфони“;

IV. „Старши научен сътрудник втора степен“

1. Елена Здравкова Иванова, Химична кинетика и катализ (01.05.16), Институт по обща и неорганична химия, БАН;
2. Ивелина Мирчева Георгиева, Теоретична химия (01.05.01), Институт по обща и неорганична химия, БАН;
3. Петър Димитров Петров, Химия на високомолекулярните съединения (01.05.06), Институт по полимери, БАН;
4. Рашко Стефанов Рашков, Електрохимия (01.05.14), Институт по физикохимия, БАН;
5. Румен Кънчев Тодоров, Физикохимия (01.05.05), Институт по физикохимия, БАН.
11. Галина Петрова Петрова, тема: „Моделно теоретично изследване на иридиеви клъстери в зеолити като катализатори при хидрогениране на алкени“;
12. Деница Стоянова Георгиева, тема: „Получаване на дървеснополимерни композити със свързващи вещества от отпадъчни продукти“;
13. Димитър Цветков Пешев, тема: „Масопренасяне във филмово течение върху хоризонтален въртящ се диск“;
14. Донка Иванова Иванова, тема: „Условия за получаване на поли- и монокристални материали от $\text{Al}_{3-x}\text{Me}_x(\text{WO}_4)_3$ (Me = Sc, Ga, Y, In)“;
15. Донна Иванова Николова, тема: „Синтез и изследвания на структурата на клъстерни съединения на елементите от 14-та и 15-та група с моносвързани елементи от 15-та група“;

Б. Научни степени

I. Научна степен „Доктор на науките“

1. Александър Славчев Стрезов, тема: „Радиоecологична оценка на поведението на радионуклиди и тежки метали в черноморски екосистеми“;
2. Георги Ангелов Николов, тема: „Хидродинамика на потока в пулсационни екстракционни колони с дискове и пръстени“;
3. Марийка Владимирова Стоименова, тема: „Нискофотонна електрооптична спектроскопия на заредени колоидни частици“.

II. Образователна и научна степен „Доктор“

1. Албена Красиминова Александрова, тема: „Синтез и охарактеризиране на калиеви ванадати като катодни материали за литиево-йонни батерии“;
16. Емилия Демирева Чернева, тема: „Естерамиди и диамиди на квадратната киселина – получаване, спектрални и структурни изследвания“;
17. Звезделина Любенова Янева, тема: „Адсорбция на нитрофеноли върху природни и отпадъчни материали от водна среда“;
18. Иван Димитров Господинов, тема: „Профили на плътност на състоянията и на свободната енергия намерени от уравнения на състоянието и от молекулна симулация“;
19. Илияна Йорданова Колибарска-Янева, тема: „Спектрални пречения при определяне на следи от итрий, скандий и редкоземни елементи в присъствие на тербий, диспрозий, холмий и тулий като чисти редкоземни матрици чрез атомна емисионна спектроскопия с индуктивно свързана плазма“;

20. Ирена Благоева Чакърска, тема: „Получаване, охарактеризиране и модифициране на фосфорно-кисели колагенови хидролизати с 2,4,6-трихлортриазин“;
21. Йонка Петкова Панова, тема: „Синтез и изследване на мултифункционални флуорофори производни на 1,8-нафталимида и 9-фенилксантена“;
22. Йордан Георгиев Денев, тема: „Полимери и полимерни композиции напълнени с фосфогипс“;
23. Йорданка Борисова Иванова, тема: „Синтез и противотуморна активност на халкони, съдържащи 2(3H)-бензокса(тия)золонов цикъл“;
24. Камелия Павлова Камбурова-Петкова, тема: „Електрични свойства и дебелина на многослойни филми от биополимери върху колоидни частици“;
25. Константин Николаев Големанов, тема: „Вискозно триене и разкъсване на флуидни частици в пени и концентрирани емулсии“;
26. Лилко Каменов Доспатлиев, тема: „Влияние на почвените характеристики върху усвояването на макро- и микроелементи от тютюн“;
27. Любомир Атанасов Любенов, тема: „Електрохимично окисление на органични съединения върху PbO_2 , дотиран с Bi “;
28. Маргарита Димчева Маринова, тема: „Пречистване, охарактеризиране и приложение на три нови аминокиселини от растителен произход“;
29. Милен Пейчев Тодоров, тема: „Ефект на молекулната структура при моделиране на хормонална токсичност, мутагенност и канцерогенност“;
30. Милена Здравкова Кръпчанска, тема: „Стъкла и стъклокристални материали в системите $Bi_2O_3-TiO_2-SiO_2$ и $Bi_2O_3-TiO_2-MoO_3$ “;
31. Наталия Валентинова Тончева, тема: „Съполимери на основата на поли- ϵ -капролактан и функционализирани олигомери на ϵ -капролактон и δ -валеролактон – получаване, свойства и приложение“;
32. Николай Иванов Велинов, тема: „Синтез и изследване на материали с перовскитова и перовскитоподобна структура за катоди в твърдооксидни горивни клетки“;
33. Павлина Георгиева Иванова, тема: „Решаване на аналитични проблеми на нефтопреработващата и нефтохимичната промишленост с приложение на кулонометричното титруване“;
34. Паулина Петкова Георгиева, тема: „Структурни изследвания върху бактериални нуклеозид монофосфат кинази“;
35. Петко Стоев Петков, тема: „Влияние на неметални атоми върху свойствата и реакционната способност на малки никелови клъстери – изследване с теорията на функционала на плътността“;
36. Пламен Захариев Илчев, тема: „Синтез и свойства на галий-съдържащи телуридни стъкла“;
37. Снежана Богомилова Тодорова, тема: „Ензимна модификация на целулоза предназначена за получаване на вискозни влакна“;
38. Силвия Емилова Ангелова, тема: „Квантово-химично изчислените ЯМР параметри като средство за изследване на тавтомерни и конформационни превръщания“;
39. Станислав Стефанов Станимиров, тема: „Синтез и фотофизични свойства на тернарни β -дикарбонилни европиеви комплекси с азотсъдържащи или поли(оксиетилен фосфатни) лиганди“;
40. Станчо Бориславов Станчев, тема: „Синтез, свойства, хемометрично проучване и биологична активност на 4-хидроксикумаринови производни“;
41. Христина Асенова Илчева, тема: „Приложение на оксидази при избелването и багренето на целулозни текстилни материали“;
42. Христо Пенчев Пенчев, тема: „Нови хибридни материали (сфери, ферофлуиди и нановлакна на основата на хитозан и N-карбокситетилхитозан“;
43. Цвета Райчева Манджукова, тема: „Получаване и охарактеризиране на нови композити на магнезия съдържащи 3d-метали и/или техни съединения с перспективни свойства за акумулиране на водород“;
44. Чавдар Петров Чилев, тема: „Адсорбционно равновесие на газове при свръхкритични условия върху микропорести адсорбенти“;
45. Яна Валентинова Цветкова, тема: „Синтез и изследване на анодни материали за твърдооксидни горивни клетки“.

А. Анастасов

Ден на химика. Бъдещите химици получиха високи оценки

На 15 май 2009 г. в Дома на техниката в София се проведе среща на ученици и учители от столичните основни и средни училища, която бе организирана по случай Деня на химика от Дружеството на учителите по химия в София към Съюза на химиците в България.

Срещата се откри и ръководи от председателката на дружеството Маргарита Йотова – учителка по химия в 91-ва Немска езикова гимназия. Приветствия поднесоха председателят на Съюза на химиците в България ст.н.с. I ст. дн Венко Бешков и главният експерт по химия към Регионалния инспекторат на Министерството на образованието и науката в София Росица Илиева.

Учениците от 5-ти до 12-ти клас, участвали и класирали се в 150 от градски, 110 от регионални и 17 от национални състезания по химия бяха наградени с почетни грамоти.

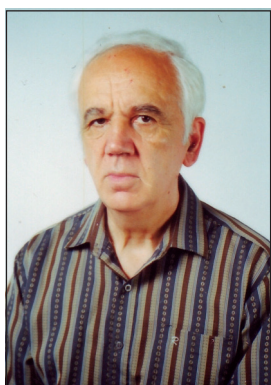
Награди получиха и 12 учителки по химия, за приноса им в подготовката и успешното представяне на техните ученици.

Н. Найденов

Нови действителни и дописни членове на БАН

През м. ноември 2008 г. в Българска академия на науките бяха избрани двама нови академици (действителни членове) и двама член-кореспонденти (дописни членове) на академията, работещи в областта на химическите науки: академик Александър Крумов Попов, академик Димитър Георгиев Клисурски, член-кореспондент Илия Благоев Рашков и член-кореспондент Лъчезар Ангелов Петров. В миналия брой ви представихме Александър Попов и Лъчезар Петров. В този брой публикуваме материал за Димитър Клисурски и Илия Рашков.

Академик Димитър Георгиев Клисурски



Академик Димитър Клисурски работи в три модерни области на съвременната химическа наука: синтез на нови неорганични материали, хетерогенен катализ и механохимия. Автор и съавтор е на близо 300 оригинални научни публикации, 4 книги, една монография и 4 обзора с монографичен характер. Публикувал е и повече от 100 научно-популярни статии и статии, посветени на български учени и на проблеми на българската и световната наука. Успоредно с чисто научните си изследвания отделя сили и време и за широк кръг практически разработки. Автор и съавтор е на 38 международни и български патенти и изобретения. Значителна част от тях (14) са внедрени в промишлеността у нас и в чужбина с икономически ефект от няколко милиона лева. В преобладаващата си част научните трудове на акад. Димитър Клисурски са публикувани в международни и чуждестранни списания. Те са намерили много широк и благоприятен отзвук в научната литература. До момента са цитирани в близо 3000 публикации на автори от около 50 държави в Европа, Америка, Азия, Африка и Австралия.

Още през 1960 г. Д. Клисурски развива теоретичния възглед за определящата роля на повърхностния кислород в оксидни катализатори за тяхната активност при пълно каталитично окисление, което има широко приложение при решаването на екологични проблеми. Днес този възглед вече се е утвърдил като една от най-важните закономерности в обширната област на окислителния хетерогенен катализ и основен принцип на научния подбор на нови катализатори.

Успоредно с това акад. Д. Клисурски полага у нас основите на системни и задълбочени изследвания в областта на избирателното каталитично окисление, което е от изключителна важност за съвременната химическа промишленост.

Той установява нови корелации в областта на избирателното каталитично окисление и дехидрогенирането или дехидратирането на алкохоли или други органични съединения. Показва, че скоростта и посоката на техните каталитични превръщания също зависят от енергията на връзката на кислорода в оксиден тип катализатори. Установява корелация между избирателността на катализаторите по отношение на каталитичното окисление и по отношение на дехидрогенирането или дехидратирането на алкохоли. С това се хвърля мост между две обширни области на съвременния хетерогенен катализ. Успоредно с това акад. Д. Клисурски разработва и внедрява нови оригинални експериментални методи за изследване на катализатори и оксидни материали (пряк термодесорбционен метод за определяне на свръхстехиометричен кислород, метод за регулиране на дисперзитета на материалите чрез реакционната среда, метод за разделно определяне на специфичната повърхност на активната фаза на нанесени катализатори и др.).

В своите изследвания акад. Д. Клисурски прилага широк набор от модерни експериментални методи, в редица случаи за първи път у нас (кислороден изотопен обмен, ядрен магнитен резонанс, Мьосбауерова спектроскопия, а също и инфрачервена спектроскопия, рентгенова фотоелектронна спектроскопия, ЕПР и др.).

През един 16 годишен период е чел лекционни курсове в Софийския университет „Св. Климент Охридски“, а през 1970–1971 г. и през 1973 г. е чел лекции като гостуващ професор в Лейкхедския университет в Канада. Успоредно с това е изнасял цикъл от лекции и отделни лекции в редица университети в Италия, Германия, Русия, Испания, Австрия, Гърция и др.

Акад. Д. Клисурски е автор и съавтор на значителен брой публикации в областта на екологичния катализ и биокатализа (пълно каталитично изгаряне, избирателна каталитична редукция на азотни оксиди и др.).

Впечатляващ е приносът на акад. Д. Клисурски в подготовката на млади научни кадри. Бил е научен ръководител на 23 докторанти.

В продължение на 20 години (1972–1992 г.) акад. Д. Клисурски е заместник директор на Института по обща и неорганична химия при БАН. Основател и председател е на Българското механохимично дружество. Избран е за член на редакционните колегии на международните научни списания „Materials Chemistry“, „Materials Chemistry and Physics“, „International Journal of Mechanochemistry“.

Близо 50 години дейно сътрудничи на съюзния орган на химиците в България – списание „Химия и индустрия“, и десетки години е член на неговата редакционна колегия и съвет. Членувал е в редица ведомствени и специализирани научни съвети и е бил дългогодишен научен секретар на Специализирания научен съвет по неорганична и аналитична химия на ВАК. Член е на ръководствата на Международната асоциация на каталитичните дружества и на Международната асоциация по механохимия. Пер-

сонално поканен член е на Американското химическо дружество.

Акад. Д. Клисурски е удостоен с голям брой отличия и награди, между които: почетен професор на Лейкхедския университет в Канада, лауреат на престижната международна награда за наука „Хуарезми“, връчена му лично от президента на Иран, награда за чуждестранен автор на Кралското химическо дружество в Англия, медал „Н. С. Курнаков“ на Института по обща и неорганична химия на Руската академия на науките, орден „Кирил и Методи“, отличник на Министерството на химическата промишленост, почетен изобретател, почетен знак на ИОНХ на БАН, благодарствена грамота на Химическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, юбилейна грамота за особени заслуги, връчена от министър председателя на България, вписване на името му в златната книга на българските откриватели и изобретатели, почетен знак на БАН „Марин Дринов“ на лента, почетен член на Съюза на химиците в България и др.

Честито!

Редколегия

Член-кореспондент Илия Благоев Рашков



Илия Благоев Рашков е роден на 30 юни 1942 г. в София. Завършва специалност „Органична химия“ в Химическия факултет на Софийския университет през 1967 г. В 1972 г. защитава дисертация за научната степен „кандидат на химическите науки“, а през 1986 г. – дисертация за степента „доктор на химическите науки“.

Последователно е избран за старши научен сътрудник II степен (1983 г.) и старши научен сътрудник I степен (1989 г.) към Централна лаборатория по полимери, БАН. Многократно е гост-професор в известни научни центрове в чужбина: Университет на Орлеан, Франция (1992–1993 и 1995–1998 г.), Национален център за научни изследвания на Франция, Монпелие (1994 г.), Университет на Кан, Франция (1999 г.), Висше училище по индустриална химия и физика, Париж, Франция (2001 и 2003 г.), Университет на Орсе, Франция (2003 г.), Университет на Лиеж, Белгия (2004–2006 г.).

Научните интереси на Илия Рашков са в следните направления:

- хомогенна йонна полимеризация и съполимеризация;
- хетерогенна полимеризация и съполимеризация, нови инициаторни системи, характерни особености на съединенията на включване в графит при полимеризация и съполимеризация на диени, винилови и циклени мономери;

- нови полимерни материали от синтетични и природни полимери (от възобновяеми ресурси), материали, реагиращи на промени в околната среда, ензимно и/или хидролитично разградими материали и материали с биологична активност;

- микро- и наноструктурирани и наноразмерни полимерни материали – гелни сфери, наночастици, микро- и нановлакна; хибридни наноматериали – фулерен/полимер и магнетит/полимер; рН-чувствителни и магнито-чувствителни материали, материали с антимиembro действие; електроовлажняване.

Следват по-важните научни приноси на Илия Рашков.

Намерен е нов метод за получаване на тройни съединения на включване (СВ). За първи път е показано, че тройните СВ могат да бъдат получени от двойни СВ под действие на солватиращи разтворители и са получени тройни СВ алкален метал-π-донор-графит. За първи път е доказана оригиналната хипотеза, че природата на СВ на графит позволява на мономерите да проникнат в техните междуплоскостни пространства и полимеризацията се инициира и протича в ограниченото пространство между графените. Това предоставя възможността за получаване по контролиран начин на полимерни продукти със зададен състав и с желана структура. Полимеризацията в СВ на графит позволява да бъде предложен нов, опростен метод за синтеза на блокови съполимери. Получени са полимери с голяма молна маса, каквато не може да бъде достигната с класическите инициатори. Създадени са оригинални методи за получаване на полиестери – напр. поли(ε-капролактон), полиетери – напр. полиетиленов оксид, също и полидиметилсилоксани с големи молни маси и висока чистота – без придаващи токсичност примеси от инициатора. Това определя значението им за синтез на полимери за медицински и други специални цели.

Получени са нови биосъвместими, (био)разградими и/или биоактивни полимери и „интелигентни“ материали, отговарящи на изменения в околната среда. Тази област на изследванията обхваща следните групи полимери:

- 1) синтетични полимери – полиетери – полиетиленов оксид, полиетиленгликол, алифатни полиестери – полимлечна киселина, поли(ε-капролактон), техни съполимери, като и някои (мет)акрилатни полимери като полимери и съполимери на акриловата киселина и 2-акриламидо-2-метилпропансулфоновата киселина;

- 2) природни полимери – предимно полизахарида хитозан и негови производни.

Тези полимери са подбрани поради тяхната биосъвместимост и/или (био)разградимост, както и въз основа на възможностите, които химическата им структура предоставя за насоченото им модифициране с цел получаване на нови полимери и полимерни материали, които да могат да намерят приложение в медицината, във фармацията или в агрофармацията.

Получени са първите амфифилни полимерни производни на фулерените, представляващи звездовидни поли-

мери със сърцевина от фулерен и лъчи от къси вериги от полиетиленов оксид или полипропиленов оксид, получени чрез присъединяване на олигомери с крайни аминогрупи. По-късно са получени и други полимерни производни на фулерените – звездовидни полимери с фулереново ядро и лъчи от циклени полиетери или от блокови съполиетери, както и от биосъвместими полиестери [поли(ϵ -капролактон)] чрез взаимодействие с олигомери с крайни амино или азидо групи. При фотоактивиране получените полимерни производни на фулерени генерират синглетен кислород в задоволителни количества и са обещаващи материали за фотодинамична терапия на рака и за третиране на патогени, устойчиви на много лекарствени вещества. Чрез електроовлажняване са получени за пръв път C_{60} -съдържащи микро- и нановлакна. Присаждането на полимерни вериги върху фулерените е подходяща стратегия за получаване на лесно обработваеми фулерени и са привлекателни градивни елементи за включването на фулерени в наноматериали.

Получени са стабилизирани с полиелектролит магнитни наночастици чрез използване на биосъвместими полимери. Доказано е, че в зависимост от природата на полиелектролита наночастиците съществуват в суперпарамагнитно или междинно между суперпарамагнитно и феримагнитно състояние, което е предпоставка за успешното им използване самостоятелно или за включването им при изработване на композитни наноматериали.

За пръв път са получени и магнитни нановлакна чрез електроовлажняване. Значителният интерес към електроовлажняването на биосъвместими и биоразградими полимери се дължи главно на възможността да се получат материали за биомедицински приложения. Приложени са два нови подхода за успешно получаване на микро- и нановлакнести материали, съдържащи хитозан, чрез електроовлажняване. Първият се състои в добавяне на нейногенен полимер към предилния разтвор, а вторият е комбинация от електроовлажняване на подходяща подложка и покриване с тънък слой от хитозан.

Чрез електроовлажняване са предложени нови нановлакнести материали с антимикробна активност, изработени по три метода: 1) покриване на биосъвместима нановлакнеста подложка със слой от полимер с антимикробно действие, 2) включване на лекарствено вещество в предилния разтвор и 3) електроовлажняване на полимер с антимикробно действие.

Илия Рашков е водещ изпълнител при разработването на оригинална технология за производство на свръхвисокомолекулен полиетиленов оксид (търговска марка „Бадимол“) и нейното внедряване в специално построена инсталация в Димитровград и ръководител при създаването на технология за получаването на фармацевтично чист полиетиленов оксид – Бадимол М, използван при разработването на лекарствени форми, които са разрешени за производство. Въвежда в България електроовлажняването – върхова технология, позволяваща получаването на нановлакнести материали. Конструирани

са 4 оригинални апарати за получаване на нановлакна с голяма дължина с множество приложения – от носители на лекарствени средства и подложки за тъканно инженерство до наносензори.

Ст.н.с. I ст. дн И. Рашков чете лекции в Югозападния университет в Благоевград („Химия на полимерите“, 1989–1991 г.), в Химическия факултет на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“ („Биосъвместими и биоактивни полимери, медицинско и агрофармацевтично приложение“, 2003–2005 г.) и в Техническия университет в София („Полимерни материали за биомедицински цели“, 2003–2005 г.). Той е научен ръководител на 15 докторанти и 15 дипломанти, на пет специализанти от чуждестранни академии и съръководител с френски изследователи на двама докторанти, 1 дипломант и 1 специализант.

Член-кореспондент Илия Рашков е автор и съавтор на 176 научни публикации, една монография (1989 г.), 43 авторски свидетелства и 7 патенти. Участва в създаването на електронно пособие за дистанционно обучение в Интернет (*e-Learning*) с учебен материал в областта на полимерните материали за опаковка и съхранение на храни. Представя 91 научни съобщения на симпозиуми и конференции в България и чужбина. По научните му трудове са забелязани 1770 цитирания в научни статии, дисертации, обзори, монографии и енциклопедии от чуждестранни и български автори.

Илия Рашков е основател (1989 г.) и ръководител на лаборатория „Биологично активни полимери“ при Институт по полимери на БАН от нейното създаване до 2008 г. Той е дългогодишен и настоящ член на Научния съвет при Института по полимери, на Специализирания научен съвет по химия и технология на полимерите и полимерните материали при ВАК (настоящ зам.-председател) и на Националния експертен съвет на Националния център по нанотехнологии (от създаването му през 1999 г.). Бил е член на Научния съвет при Института за биомедицински системи (1989–1990 г.), Научния съвет на Института по химическа промишленост (1989–1990 г.) и Специализирания научен съвет по органична химия и органична технология при ВАК (1990 г.).

Честито!

Редколегия

Работно съвещание „Aurum-2009“

От 11 до 13 май 2009 г. в Центъра за изследване и реставрация на музейни експонати във Франция (CZRMF), разположен в Лувъра, съвместно с програмата „Authentic“ и подкрепата на Френски национален център за научни изследвания (CNRS) към Министерство на културата бе проведен симпозиум с участието на повече от 100 души, представители на 28 страни главно от Европа, но с участието на изследователи и от Азия, Америка и Африка. Симпозиумът бе посветен на методите за анализ и из-

следване на археологическите находки от злато с цел определяне на тяхната автентичност, място на произход, начини на консервация и реставрация.

Бяха представени 47 устни доклади и 23 постери като 11 от устните доклади бяха на поканени от организаторите лектори и разглеждаха различни въпроси по темата „златни археологически находки“: „Магически пръчки в ръка! Или мощта на грънчарите“ (Переа, Институт по история, Испания); „Златни и уникални бижута от финикийската гробница в Кипър“ (Витобело – ръководител на програмата „Authentico“, Италия); „Изследване на златни находки с ускорител на частици“ (Демортие, Университет Намур, Белгия); „Установяване на фалшификати чрез определяне на хелий“ (Ойгстер, Университет Берн, Швейцария); „Елити в античната индустрия: надзор над продукцията и работата в златните мини на Галия и Дакция“ (Кауе, CNRS, Франция); „Изследване на предиспанския период в района на Тумако Ла Толита: баланс и перспективи“ (Бушар, Институт за археология на Америка, Франция); „Изследвания за доказване на автентичността на древни златни артефакти“ (Мейерс, Център за консервация в музея „Каунти“, Лос Анжелис, САЩ); „Фалшификати и обществени колекции“ (Ла Ниис (Британски музей, Лондон, Великобритания); „Отделът на карабинерите за защита на културното наследство и въпросът с фалшификатите от метали“ (Дерегибус, Командир на карабинерите, Рим, Италия); „От къде? Научен анализ и определяне на произхода на древното злато“ (Перницка, Университет Тюбинген, Германия); „Фалшиви древни бижута“ (Формили, Лаборатория по археометрия, Сиена, Италия).

Докладите, изнесени от поканените лектори бяха изключително интересни, тъй като представяха данни и резултати от многогодишна работа в областта на изследване на златни археологически находки с оглед на установяване на тяхната автентичност. Тук ще си позволя да отбележа само, че за да бъде определено съдържанието на хелий са необходими около 5 mg злато, т.е. около 0.3 mm³ от находката от злато, като с помощта на ICP-MS в пробата се определя още и съдържанието на уран и торий. Само с едно изречение бих отбелязал още, че според данните, изнесени от командира на карабинерите в Италия, за времето от 2007 г. до днес количеството на фалшификатите, установени в Италия, е нараснало с 36%! Това е причината за големия интерес към изследвания за откриване и установяване на фалшификати на археологически находки.

Въпреки че повечето от изнесените други доклади представиха много интересни данни и резултати от изследване на различни по вид, начин на изработка и време златни археологически находки, изкушавам се да спомена и някои от тях, без това да е в състояние да даде представа за всички доклади, тъй като подборът е напълно случаен и се основава все пак на предпочитанията на автора.

Много интересни резултати от обстойни изследвания бяха изнесени от д-р Армбрустер (CNRS, Франция) с

доклада й „Технология на златото в древна Скития – злато от кургана Аржан 2, Тува“, както и от д-р Яблонски (Институт по археология, Москва, Русия) „Техниката на златен инлей-декорация от V-IV век пр. Хр. Сребърни и железни находки от ранна Сарматска гробна могила от Филиповка в Южен Урал“.

Данни от изследване на древни златни обекти на Артемида от Ефес (Турция), отнасяни към VIII-VI век пр. Хр., с помощта на микро-рентгенофлуоресцентен преносим апарат бяха докладвани от проф. Шрайнер (Виенски технологичен университет, Австрия).

Недеструктивен подход за определяне автентичността на златни находки с помощта на оптична микроскопия и сканираща електронна микроскопия (SEM) беше представен от д-р Бобин (частна фирма CИRAM, ENSCPB, Франция), като опитът им показва, че към тези резултати е необходимо да се добавят и данни за елементния състав на обекта, получен с помощта на протонно индуцирана емисия на рентгенови лъчи (PIXE). Впечатляващ доклад за изследванията на злато от Грузия – природно злато от Кавказ и повече от 100 археологически находки, отнасяни към III хилядолетие пр. Хр., изнесе д-р Хауптман (Германски минен музей, Бохум). При изследването са използвани SEM, електронна сонда (ES), мултиколекторен ICP-MS с лазерно изпарение (LA-ICP-MS) за определяне на оловните изотопни отношения и съдържанието на микроелементите.

Докладът на д-р Джет (Институт „Смитсониян“, Вашингтон, САЩ) представи данни от анализа на златни находки от Китай с използването на LA-ICP-MS, отбелязвайки много добрите възможности за разграничаване на изследваните находки с помощта на стойностите за съдържанието на платинови метали (платина, паладий) и отношението Pt/Pd.

Докладът на проф. Бергонци (Университета в Мачерата, Италия) представи данни за археологически находки на злато от бронзовата епоха в Италия. Използван е изключително широк набор от аналитична техника: енергетичнодисперсионен рентгенофлуоресцентен анализ (ED-XRF), комбинация от SEM и ED-XRF, атомноабсорбционна спектрометрия (AAS), рентгенова дифракция (XRD), атомноемисионна спектрометрия с индуктивно свързана плазма (ICP-AES), масспектрометрия с индуктивно свързана плазма (ISP-MS), PIXE. Поради изключителната ценност на обектите предпочитанията са към недеструктивните методи – ED-XRF и XRD, които обаче не са в състояние да предоставят данни за микроелементния състав на изследваните обекти.

Два доклада от един международен екип от Шотландия, САЩ и Франция представиха резултатите от изследване на златните находки в откритото през 1908 г. богато погребение от Флиндерс Петри в Курнех, недалеч от Луксор, Египет и датирано към XVI век пр. Хр. Огърлицата, съдържаща 1699 златни пръстени, се отличава с изключително точно възпроизвеждане на диаметъра (4 mm) и дебелината им, както и на твърде постоянен елементен

състав (Au 87.4%, Ag 10.6%, Cu 1.9%). Същевременно мястото на съединяване се открива трудно и е видимо само при няколко от тях. От особен интерес е разбирането на технологията, използвана за изработване на златните бижута (гривни, пръстени), за което е използвана оптична микроскопия, ED-XRF, XRD, SEM и SEM-XRF, PIXE.

Международен колектив от Румъния, Германия, Франция и Италия, използва широк набор от аналитични техники – PIXE, протонно индуцирана емисия на гамакванти (PGE), ED-XRF с възбуждане от радиоактивен източник (^{241}Am и ^{238}Pu), портативен микро-ED-XRF, за изследването на 9 гривни, изработени от злато и съхранявани днес в Националния исторически музей на Румъния. Целта на изследването е установяване на тяхната автентичност. Гривните представляват спирали като 4 от тях тежат по 1 kg, а дължината им варира от 2.30 до 2.80 m (!) и се отнасят към времето на даките. Между гривните няма две, които да са напълно еднакви. Изследването показва, че са изработени от нерафинирано, природно алувиално злато от района на Брад, Трансилвания.

Броят на докладите, които заслужиха интереса на слушателите може да бъде продължен, но ще отбележа още, че за разлика от други международни прояви, този път българското участие бе особено впечатляващо – 4 докла-

да и 2 постера. Участниците от България бяха от: Национален институт по археология (М. Тонкова, П. Илиева, П. Пенкова), Музей „Земята и хората“ (Д. Янакиева), Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ (авторът на тези редове). Те представиха следните доклади: „Произход на златните бижута от V век пр. Хр. от Тракия. Случаят от Кукова могила на некропола в Дуванли, Южна България“ (Тонкова); „Рентгеноструктурен анализ на злато и сребро – нови възможности за археологията“ (Янакиева); „Погребални златни маски, ръка с пръстен и сандал с тънък слой от злато“ (некрополът от Требенище)“ (Илиева); „Златни тракийски апликации – автентични или фалшиви?“ (Кулев) и постери: „Нагръдникът от Мезек – проучване на технологията на производство“ (Пенкова); „Обзор на съвременната минералогия на златото“ (Янакиева).

Материалите от симпозиума (резюмета на изнесените доклади), проведен в Лувъра в Париж – „Augum-2009“, се намират на разположение на интересующите се в стая 430 на Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“.

И. Кулев