

Награди за наука „Питагор 2013“ за шест български химици

Д. Л. Цалев

*Катедра „Аналитична химия“, Факултет по химия и фармация,
Софийски университет „Св. Кл. Охридски“, бул. „Дж. Баучър“ 1, 1164 София
Факс: 02-9625438, ел. поща: tsalev@chem.uni-sofia.bg*

Постиженията на българските учени в областта на химията бяха оценени с шест високи награди при ежегодното присъждане на наградите „Питагор“ през пролетта на 2013 година. Министерството на образованието, младежта и науката (МОН) присъди 12 приза за постижения в областта на науката за периода 2010–2012 г. Годишните награди за наука „Питагор“ честваха заедно с ЮНЕСКО 1150 години от Великоморавската мисия на светите братя Кирил и Методий. Номинациите за различните категории награди бяха направени от БАН, университети и други научни и обществени организации. Научното жури с председател чл.-кор. проф. дн Д. Л. Цалев оцени номинираните в седем категории: голяма награда за млад учен, голяма награда за успешен ръководител на международни проекти, награда за утвърден учен в биомедицинските науки, награда за утвърден учен в природните науки и математиката, награда за утвърден учен в обществените и хуманитарните науки, награда за утвърден учен в техническите науки, награда за научен колектив с внедрени разработки в бизнеса, както и две специални награди на МОН и една на Фонд „Научни изследвания“.

Инициативата за ежегодни награди на бившето МОН стартира през 2003 г. и през изминалите години се утвърди като престижно отличие за особен принос за развитието на научните изследвания в България. От 2008 г. наградата носи името на древногръцкия математик и философ Питагор. Българските химици имат традиционно добро представяне сред наградените участници в ежегодните конкурси. Наградените в областта на химията през предишните години са представени в съюзното списание и на сайта на Съюза на химиците в България: вж. Д. Л. Цалев, Химия и индустрия, 80 (2009) 17; 81 (2010) 11; 82 (2011) 22; 83 (2012) 21 (<http://www.unionchem.org>).

Годишната церемония за връчване на наградите се състоя при отлична организация, в тържествена и изискана обстановка в бална зала „Роял“ на хотел „Шератон“ в София от 19 часа на 21 май 2013 г.

На тържеството присъстваха: президентът на Република България г-н Росен Плевнелиев, министърът на образованието, младежта и науката и домакин на цере-

монията чл.-кор. проф. Николай Милошев, министърът на икономиката, енергетиката и туризма г-н Асен Василев, председателят на БАН акад. Стефан Воденичаров, председателят на Съвета на ректорите чл.-кор. проф. Ваньо Митев, председателят на Фонд „Научни изследвания“ акад. Владимир Овчаров, ректорите чл.-кор. проф. дн Иван Илчев (Софийски университет „Св. Кл. Охридски“) и проф. д-р Митко Георгиев (Химикотехнологичен и металургичен университет), директори на институти, известни учени, политици, бизнесмени, журналисти и др. официални гости. Водещ на програмата беше Ники Кънчев.

Победителите получиха парични награди в размер на 10000 или 5000 лв. и почетни знаци, а носителите на голямата награда – уникална статуетка, изработена от известния български скулптор чл.-кор. Вежди Рашидов. Останалите наградени получиха авторска пластика, графичен и художествен дизайн на холографски знак на статуетката „Питагор“, създаден от чл.-кор. В. Рашидов и учени от Централната лаборатория за оптичен запис и обработка на информацията към БАН.

Голямата награда „Питагор“ за млад учен беше поделена между двама души: гл. ас. д-р Николай Георгиев и гл. ас. д-р Петко Денев



Гл. ас. д-р Николай Илиев Георгиев (Химикотехнологичен и металургичен университет, София) е роден в София на 29 юни 1981 г. Неговите научни изследвания са в едно от най-съвременните направления във висшите технологии – молекулни сензори и молекулни логически устройства и апарати, свързани с дизайн и

синтез на функционални флуоресцентни съединения от класовете на 1,8-нафталимида, 9-фенилксантена и перилена, в т.ч. флуоресцентни дендритни антени,

хемосензори и молекулни логически устройства. Синтезирани са голям брой нови съединения, изследвано е фотофизичното им поведение и възможността за прилагането им като молекулни сензори и молекулни логически устройства с повишена фотостабилност за бърза диагностика в аналитичната химия, биологията и медицината. Илюстрирана е способността на 9,10-дихидро-7Н-имидазо[1,2-*b*]бенз[*d,e*]изохинолин-7-оновите производни да изпълняват ролята на молекулен рН метър. Предложен е дигитален компаратор на молекулно ниво чрез трансформиране на оптичните сигнали на получения молекулен рН метър в цифров вид. Гл. ас. д-р Николай Георгиев има участие в пет проекта, два от които с международно участие с Гърция, Испания, Франция. Публикувал е 10 статии в реномирани международни издания със сумарен импакт фактор 28.323, цитирани общо 99 пъти. Той има участия на 12 международни и 24 национални конференции, като три негови доклада печелят първа награда на научни форуми. Значителна е неговата учебна дейност, включително и два модерни лекционни курса. Заслужава да се отбележи и неговата значителна активност извън рамките на конкурсният тригодишен период.



Гл. ас. д-р Петко Недялков Денев (Институт по органична химия с Център по фитохимия, БАН, филиал в Пловдив, Лаборатория по биологично активни вещества) е роден на 10 юни 1981 г. в Сливен. През тригодишния период е проведена значителна експериментална работа върху изолиране, пречистване и охарактеризиране на биологично активни вещества от растителен произход (над 100 вида плодове, зеленчуци и билки), свързана с разработване на технологии за функционални (лечебни) храни и определяне на тяхната биологична активност (антиоксидантна, имуностимулираща, антимикробна, антитуморна и др.). Разработени са подобрени технологии за екстракция на биологично активни вещества от антоцианин-съдържащи плодове и за пречистване на антоцианини от различни плодове посредством твърдофазна екстракция. Изяснено е влиянието на различни технологични параметри като температура, киселинност и хидромодул върху екстрахируемостта на антоцианини и полифеноли от плодове на арония. При проведените медицински изследвания с различни болници в страната са открити някои нови аспекти във връзката „храна-здраве“. Установено е, че приемът на сок от арония води до подобряване на

антиоксидантния капацитет на кръвна плазма и стойностите на кръвната захар и на серумните липиди, както и до обнадеждаващи резултати при експериментални модели на интестинална канцерогенеза. Д-р Петко Денев е участвал в 10 проекта с национално финансиране и е ръководител на един проект за млади учени. Докладвал е на 13 конференции, от които три в чужбина. Резултатите са публикувани в 13 статии и един обзор в списания с импакт фактор и са забелязани 85 цитирания.

Чл.-кор. проф. дн Тони Георгиев Спасов е носител на голямата награда за успешен ръководител на международни проекти



Тони Георгиев Спасов (Факултет по химия и фармация, Софийски университет „Св. Кл. Охридски“) е роден на 22 януари 1961 г. в Червен бряг. Чл.-кор. проф. дн Тони Спасов е ръководител на 4 договора, по които са привлечени значителни материални средства (над 8 милиона лв.), преди всичко по големите програми „Капацитети на FP7 EVEREST“ (190000 лв., завършен) и „BeyondEverest“ (7600000 лв., текущ). Средствата са използвани предимно за изграждане на модерна изследователска материална база и за повишаване на изследователския капацитет на Факултета по химия и фармация в областта на функционалните материали с приложение във фармацията, медицината, възобновяемата енергия и оптоелектрониката. Изградени са лаборатории с модерна научна апаратура (за термичен анализ, микроскопия, рентгеноструктурен анализ, получаване и съхранение на водород и др.) и съществено се активизира международното сътрудничество с водещи научни институции в Европа, САЩ, Япония. Подготвени са редица млади изследователи и са привлечени за определен период от време над 30 изявени български изследователи в чужбина, включително за нови изследователски договори. Освен тези значителни общофакултетски проекти и научни резултати в областта на нови материали и водородната енергетика, проф. Спасов е ръководител на два договора с фирми от Белгия и Холандия и е представител на България в програма „COST“. През периода 2010–2012 г. той е публикувал 12 статии, които са цитирани 27 пъти.

Вж. още Списание на БАН, СХХV (6), (2012) 86; Д. Л. Цалев, Химия и индустрия, 82 (2011) 76; Д. Л. Цалев, Homo Sciens, Бр. 7, (2013) 17.

Проф. дн Георги Вайсилов е носител на наградата „Питагор“ за утвърден учен в природните науки и математиката



Георги Николов Вайсилов (Факултет по химия и фармация, Софийски университет „Св. Кл. Охридски“) е роден на 3 март 1963 г. в Ихтиман. С помощта на изчислителната химия проф. дн Георги Вайсилов изяснява същността на експериментални наблюдения, свързани с важни каталитични системи и процеси, които не могат

да бъдат еднозначно решени само на основата на опити. Той обоснова и потвърди процеса на пренос на протони от носителя към отложени върху него метални клъстери. Този процес е от ключово значение за реалните бифункционални катализатори. Чрез целенасочена промяна на експериментални условия може да се контролира състоянието на металния клъстер и на адсорбатите върху него. Моделирани са бифункционални катализатори, включващи цериев диоксид. Този тип системи са изключително важни като компоненти на автомобилните катализатори, промишлени катализатори за получаване на водород и др. Установен е нов тип процес при взаимодействие на благородни метали (като платина) с наноразмерни частици от цериев диоксид – пренос на кислород от оксида към металния клъстер. Полученият резултат има голяма практическа стойност, тъй като дава възможност процесите в такива каталитични системи да се контролират чрез размера на частиците на носителя. Други приноси през периода изясняват структурата и възможността за формиране на дефекти в зеолитни структури и метал-органични решетки и доказване на специфичните спектрални характеристики на молекули сонди, свързани с такива дефекти; установяване на адсорбционните свойства на системи за почистване на водород, подходящ за използване за горивни клетки; установяване на нов реакционен механизъм на реакция на аминоклиза, водеща до синтеза на пептидна връзка в рибозомата чрез така наречения механизъм на „протонна совалка“ и др.

Проф. дн Г. Вайсилов участва в три проекта на Европейската комисия и пет проекта с национално финансиране. Той е представил 10 поканени доклада и 15 доклада на семинари в университети и институти в чужбина. Участва в две редколегии на национални и чуждестранни научни списания. Има 25 публикации в списания с общ импакт фактор 129.6, сред които са реномираните „Applied Catalysis B: Environmental“,

„Chemical Communications“, „Chemistry of Materials“, „Energy and Environmental Science“, „Journal of Organic Chemistry“, „Journal of Physical Chemistry C“, „Nature Materials“ и др. Върху тези статии са забелязани 146 цитата, а броят на намерените цитати през 2010–2012 г. върху всички негови публикации е 480.

Вж. още: Д. Л. Цалев, Химия и индустрия, 82 (1–2), (2011) 35.

Научен колектив от Института по органична химия с Център по фитохимия при БАН с ръководител доц. д-р Павлинка Долашка получи наградата „Питагор“ в категорията „Научен колектив с внедрени разработки в бизнеса“

Павлинка Александрова Долашка е родена на 21 септември 1954 г. в с. Якимово, област Монтана. Колективът с ръководител доц. д-р Павлинка Долашка е автор на редица нови технологии за получаване на биологично активни вещества с приложение в медицината. През последните три години доц. д-р Долашка е съавтор на 12 публикации в списания с импакт фактор, цитирани 11 пъти, 3 монографии и 4 патента. Ръководител е на 11 проекта, двама докторанти и шестима дипломанти. Тя участва в редколегии на национални и чуждестранни научни списания: Член на редколегията на „IDOSI World Journal of Agricultural Sciences“ и на списание „Biomedical Spectroscopy and Imaging“. От 2012 година е национален представител в International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), Chemistry and Human Health Division (VII).

Колективът на доц. д-р Долашка има реализирани научни продукти в „Сико-Фарма“ ООД, „Dr. Lauranne Company“ (Италия) и Националния охлювден клъстер. През 2010 г. доц. д-р Долашка създава фирмата „Био компоненти“ ООД и следващата година печели проект по програма „Конкурентоспособност“ – „Подкрепа за създаване и развитие на стартиращи иновативни предприятия“ на обща стойност 177000 лв. През



Членовете на колектива (от ляво на дясно): гл. ас. д-р Людмила Велкова, доц. д-р Павлинка Долашка, хим. Огняна Анева, хим. Елена Костадинова, гл. ас. д-р Александър Долашки, хим. Бориска Иванова, доц. д-р Иван Гошев

2011 г. колективът на доц. д-р Долашка е награден със Сребърен медал за иновации, а през 2012 г. получава наградата „Изобретател на годината“ на националното изложение „Изобретения, технологии, иновации“.

Акад. Дечко Павлов получи специална награда за цялостен принос в развитието на науката



Дечко Павлов Дечков (Институт по електрохимия и енергийни системи, БАН) е роден на 9 септември 1930 г. в гр. Шипка, Старозагорска област. Той е международно признат учен във важно научно и технологично направление на преносими енергийни източници, достоен представител на българската физико-

химична и електрохимична школа. В продължение на 6 десетилетия извървява изключителен творчески път – от инженер-химик и асистент по физикохимия в Химикотехнологичния институт и Института по физикохимия при БАН до съосновател на Централна лаборатория по електрохимични източници на ток (ЦЛЕХИТ, сега Институт по електрохимия и енергийни системи), на секция „Оловни акумулатори“ и световно призната научна школа по теоретични основи на технологичните процеси при производство, организатор на специализирана поредица от международни конференции „LABAT“.

Акад. проф. дн Дечко Павлов има 240 публикации, вкл. международни патенти, три монографични глави в книги и две самостоятелни монографии в международни издателства. Според различни бази данни са намерени между 1500 и 3580 цитата в международната литература. Цитиранията на всички негови трудове за периода 2010–2012 надхвърлят 400. През периода 2010–2012 г. е ръководил три международни и 9 чуждестранни проекти (Австрия, Великобритания, ЕС, Индия, Оман, Холандия, САЩ). Изнесъл е значителен брой поканени доклади на международни конференции и лекции в научни институции, университети и водещи фирми в 25 страни. Член е на авторитетни научни дружества и редакционни колегии. Носител е на многобройни високи награди и други форми на признание в страната и чужбина (Австралия, Великобритания, Германия, Русия, САЩ, Япония). Своеобразен венец на неговото научно-творческо признание е публикуването през 2011 г. на неговия монографичен труд D. Pavlov, Lead-Acid Batteries: Science and Technology,

Elsevier, Amsterdam, 2011, pp. 656, ISBN 10: 0-444-52882-2, ISBN 13: 978-0-444-52882-7.

Вж. още Химия и индустрия, 83 (2012) 27; в: инж. Любомир Михайлов, „Бележити българи на съвременна България“, Висша книжовна школа „Сириус 4“, Велико Търново, 2012, с. 281, ISBN: 978-954-8582-35-3.

Допълнителна информация за конкурса и наградите „Питагор“, за номинираните и наградените учени може да се намери на сайтовете: www.chem.uni-sofia.bg, scholar.google.co.uk, www.scopus.com и др.

Редакционната колегия на списание „Химия и индустрия“ поздравява най-сърдечно всички номинирани и наградени колеги и им пожелава много здраве и нови творчески постижения!

Pythagoras 2013 science awards for six Bulgarian chemists

D. L. Tsalev

*Chair of Analytical Chemistry, Faculty of Chemistry and Pharmacy, St. Kliment Ohridski University of Sofia,
1 J. Bourchier Blvd., 1164 Sofia, Bulgaria
Fax: +359-2-9625438, e-mail: tsalev@chem.uni-sofia.bg*

Information on Pythagoras 2013 science awards in the field of chemistry for the period 2010–2012 bestowed by the Bulgarian Ministry of education, youth, and science on 21st May 2013 in Sofia is presented. Brief biographical data and an outline of scientific contributions during the period 2010–2012 are given. Six Bulgarian scientists in the field of chemistry were awarded in 2013: (i) the great prize for young scientist was shared by Dr. Nikolay Iliev Georgiev, University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, and Dr. Petko Nedyalkov Denev, Institute of Organic Chemistry with Centre of Phytochemistry, Plovdiv Branch; (ii) Professor Tony Spassov, DSc., corresponding member of the Bulgarian Academy of Sciences, Department of Applied Inorganic Chemistry, Faculty of Chemistry and Pharmacy, St. Kliment Ohridski University of Sofia, as successful coordinator of international projects (www.chem.uni-sofia.bg); (iii) Professor Georgi Vayssilov, DSc, Department of Organic Chemistry, Faculty of Chemistry and Pharmacy, St. Kliment Ohridski University of Sofia, for contributions in the field of natural sciences and mathematics; (iv) Associate Professor Dr. Pavlinka Dolashka, Institute of Organic Chemistry with Centre of Phytochemistry, Bulgarian Academy of Sciences, for innovations in business; and (v) the special prize for overall contribution to the advancement of science to Professor Dechko Pavlov, DSc, full member of the Bulgarian Academy of Sciences, Institute of Electrochemistry and Energy Systems, Bulgarian Academy of Sciences.