

Нови книги

Кой кой е в българската наука

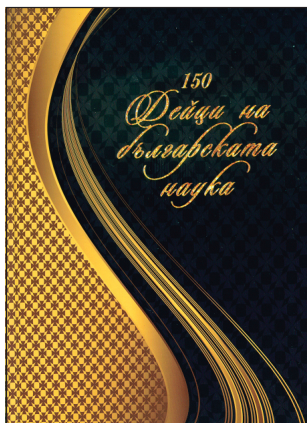
Заглавие: 150 Дейци на българската наука

Автор: Н. Яламова

Издателство: Веритас - Н. Я.

Велико Търново, 2011, 323 с.

ISBN 978-954-92773-1-9



Неотдавна излезе от печат книгата на Надежда Яламова „150 Дейци на българската наука“ на издателство „Веритас - Н. Я.“ в гр. Велико Търново. Тя представлява едно енциклопедично издание, представящо известна част от научния потенциал на страната, с биографиите и снимки на дейци на българската наука, които според съставителката „своя труд са допринесли

за духовния и материален прогрес на обществото в България и света“.

По принцип такива издания се срещат с определени трудности, от една страна с определянето на хората, които действително заслужават да бъдат включени в книгата, а от друга – техните биографии и заслуги към нацията и света да бъдат редактирани така, че да дават отговори на едни и същи въпроси по отношение на образование, израстване в научната област и съществени постижения в нея, т.е. биографиите да бъдат написани по един и същ начин. Струва ми се, че съставителката на изданието е положила усилия и донякъде е успяла да се справи с тази не лека задача. Вероятно би могло да се оспори включването на един или друг от 150-те личности в книгата, тъй като, поне според мен, съществува известна неравностойност на някои от присъстващите в нея. Такъв един извод може би е резултат от това, че в книгата, освен имената на хора, работещи в областта на фундаменталните науки – физика, химия, геология и биология, се срещат и имена на хора от областта на медицината (лекари), на правото, на социологията – все хора, които в смисъла на понятието „наука“ не правят и не се занимават с наука, а ползват в много голяма степен нейните достижения. С това си

мнение не омаловажавам труда на тези хора, но заглавието на книгата изисква в нея да са включени работещи действително в областта на науката. Може би едно обяснение за включването на някои от имената в книгата е резултат от желанието на съставителката техният брой да достигне действително до 150. (В книгата са включени 144 имена). Все във връзка с казаното, в предговора на книгата би следвало да бъде обяснен и начинът, по който е направен подборът на известните в науката на България личности.

Може би си заслужава да се отбележи, доколкото настоящата рецензия се публикува в едно от най-старите химически списания, издавани в страната ни, че броят на химиците, включените в изданието, представляват една пета (29 имена) от всички включени в нея, т.е. химията като наука, местата за нейното преподаване в България, както и нейни представители са намерили достойно място. Наред с това обаче в книгата са намерили място и учени от областта на физиката, биологията и техническите науки, което дава възможност за един сравнително представителен преглед на хората, работещи или работили в тези области. В книгата са включени само живи към момента на представяне на данните, въпреки че в подбора присъстват и дейци от областта на хуманитарните специалности, които не бих причислил към понятието „наука“. Между другото, включените в книгата около една пета имена са на лица от областта на медицината (27), а сред „удостоените“ има и такива, работещи в областта на икономиката, на педагогиката и социологията. Така изданието обхваща не само представители на фундаменталните научни области, но и такива, посветили се повече или по-малко на приложни изследвания, чрез които дават своята дан в развитието на тези области. Въпреки всичко това, такъв един подход е и един от начините да се утвърждават университетите, които произвеждат кадрите, заслужили с дейността си да бъдат включени в подобен подбор, а същевременно се очертават и институциите, в които се осъществява сериозната научна дейност в страната – нещо, което в настоящия момент от развитието на страната ни е от изключително значение.

Струва ми се, че изданието запълва известна празнина в иначе бедната ни на подобен род книжнина издателска дейност, пропагандирайки постиженията на българите, представяйки биографични данни, местата на обучение и областите на развитие, в които тези 144 представители не само на „науката“ в България работят

и творят, създавайки продукт, който в определени случаи е принос дори към световната наука.

И. Кулев

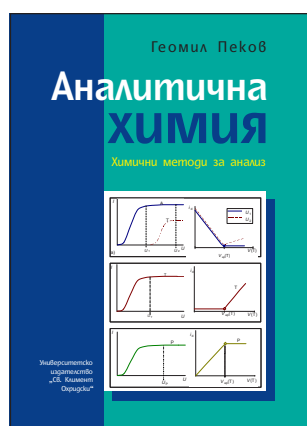
Аналитична химия. Химични методи за анализ

Заглавие: Аналитична химия. Химични методи за анализ

Автор: Геомил Пеков

Университетско издателство „Св. Климент Охридски“
София, 2010, 379 с.

ISBN 978-954-07-2960-2



Книгата обхваща лекционен материал, включен в учебната програма на основен курс по аналитична химия за студенти от втори курс на обучение в Химическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, но може да бъде ползвана от всички студенти, изучаващи химия. Новият учебник отразява промените и новите тенденции в обучението по аналитична

химия като образователна учебна дисциплина. След уводната част основните раздели на книгата включват:

- Обработка на резултатите от анализа – основи на статистическата обработка на резултатите от химичен анализ с цел охарактеризиране на аналитичните методики;
- Равновесни химични реакции и равновесни константи в аналитичната химия;
- Киселинно-основни системи, изчисляване на рН в разтвори на протолити;
- Протонометрия;
- Комплексообразуване и комплексонометрия;
- Утаяване и разтваряне на малко разтворими съединения;
- Гравиметрия;
- Утаечна титриметрия;
- Окислително-редукционни процеси;
- Редоксиметрия (перманганометрия, йодометрия, цериметрия, хроматометрия);
- Електрохимични методи за анализ без и с прилагане на външен потенциал – потенциометрия, кулонометрия, волтамперометрия;
- Фотометрия.

Начинът на подреждане на темите е избор на автора. Съчетаването на теорията със съответното практическо приложение в количествения анализ е съвременния

подход при преподаване на основен курс по аналитична химия. Към всеки раздел са дадени въпроси с цел оценка на усвояемостта на материала. Дадени са също така достатъчно на брой задачи и примери с решения и обяснения.

В книгата не са застъпени въпроси като пробовземане, представителна проба за анализ, методи за привеждане на пробите в разтвор, структуриране на аналитичната процедура.

С. Арпаджян-Ганева

Развитие на петролната промишленост в България

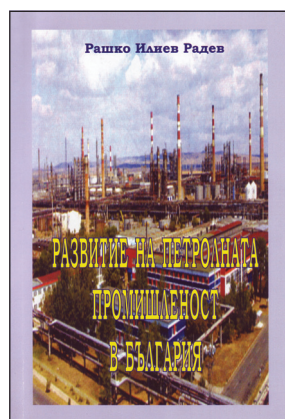
Заглавие: Развитие на петролната промишленост в България

Автор: Рашко Илиев Радев

Издателство: Издателска къща „Св. Иван Рилски“

София, 2011, 360 с.

ISBN 978-954-353-152-1



Наскоро излезе от печат книгата „Развитие на петролната промишленост в България“ на доц. инж. Рашко Илиев Радев от издателска къща „Св. Иван Рилски“.

Авторът е роден през 1929 г. Завършва Висшия химико-технологичен институт в София през 1954 г. Работи в ДП „За добив на нефт и газ“ в гр. Каварна и НПЗ „Леон Таджер“ в Русе, а след това в научноизследовател-

ския институт за технологически изследвания на горивата в София, където в продължение на 25 години провежда научни изследвания върху нефта и преработването му. По развитието на нефтената промишленост работи и в централни ведомства за период от 11 години. Той е един от малкото специалисти, които поставят основите на съвременната нефтопреработваща и нефтохимическа промишленост в България.

Обемът и съдържанието на книгата са впечатляващи: за написването ѝ доц. Р. Радев ползва 111 публикации и 41 литературни издания. Ценното в нея е, че читателят и интересувашите се от тази област могат да намерят любопитни данни за практическото развитие и интереса за произхода, запасите, добива и преработването на нефта. За изготвянето ѝ авторът използва историческа, научна и специална литература, личен опит и разработки и така се получава труд от 360 печатни страници, обогатени с таблици, графики и други нагледни материали.

Още във въведението авторът ни запознава с историята на опознаването и оползотворяването на нефта и неговите течни и твърди фази от древни времена до ранното Средновековие, възникване на петролната промишленост и ролята на нефта през 20-ти век.

В основната част на книгата в първа глава „Петролът на земята“ доц. Радев разглежда стари хипотези и теории и нови възгледи за произхода на нефта и образуването на нефтени находища. Показани са схеми на нефтени залежи, петролните запаси на земята и световния добив. В отделна глава „Свойства и химичен състав на петрола“ авторът в текста и с много таблици разглежда в отделни раздели природните въглеводороди, суровия нефт и природните битуми по находища.

Във втора глава авторът разглежда „Процесите на нашите битуминозни шисти и въглища за производството на течни горива“. Резултатите от изследванията на въглищата и битуминозните шисти показват много висока себестойност на продуктите и при сегашните методи на преработване не са конкурентноспособни. Ето защо страната се задоволява чрез внос.

В трета глава „Българските петролни залежи“ доц. Радев разглежда геоложките проучвания за нефт и газ в България.

През 1951 г. е открито Тюленовското находище, през 1955 г. са открити Дуранкулашкия и Крепещкия, а през 1967 г. – Българенския газов залеж. След това е открит Долнодъбнишкия газокондензатен залеж, през 1960 г. – два малки газови залежа – Гомотарци и Кошава, а следващата 1961 г. – Гигенския нефтов залеж. През 1962 г. е открито Долнодъбнишкото нефтогазово находище. През 1969 г. е открит Деветашкия газокондензатен залеж, Долнолуковитското газово находище (1979 г.), Българенския нефтозалеж и малки газокондензатни залежи: Маринов геран, Бутан, Крива бара, Староселски нефтов залеж (1982 г.). През 1989 г. се излиза на международния петролен пазар и същата година чрез американска потопяема платформа е открит газовия залеж „Галата“, а по-късно – и газовото находище „Калиакра“. Разгледани са геологофизичните характеристики на откритите петролни залежи и добива на нефт и газ.

От първото находище – Тюленовското, което е в експлоатация от 1954 до 2000 г., за около 15 години са добити около 3200 хил. тона нефт. Добивът на нефт от Долнодъбнишкото нефтогазово находище започва през 1962 г. През 1972–1973 г. започва добив от Горнодъбнишкия нефтов залеж. Максимален добив от 1000 тона на ден е достигнат в Долни Дъбник през 1967 г., а в Горни Дъбник – 260 тона през 1971 г. Над 80% от извлекаемите запаси в първото находище са добити за 18 години, а във второто – за 13 години. В първите години нефтът е преработван в нефтохимическия комбинат (НХК) в Бургас, а след това в НХК в Плевен. През 1979 година започва експлоатацията на Долнодъбнишкото нефтогазово находище. До 2000 г. са добити около 1300 тона нефт.

От газовите находища в експлоатация влизат Чиренското, от което са добити 2896 млн. m³ и 128 хил. тона кондензат, преработвани в Бели извор и химическия комбинат във Враца. В момента то е газово хранилище към газопроводния пръстен на България. От Деветашкия газокондензатен залеж с начало на експлоатация от 1972 г. са добити 240 млн. m³ газ и 68 хил. тона кондензат. Показан е добивът на нефт и газ от основните залежи от 1954 до 2000 г.

В четвърта глава е отделено внимание на технологичните изследвания на нефта от нашите залежи, започнал със съществуващия тогава Научноизследователски институт за технологични изследвания на горивата, който след няколкократно реструктуриране е преобразуван в Научноизследователски институт по нефтохимия и нефтопреработване и влиза в състава на „Нефтохим“ в Бургас.

В пета глава доц. Радев се спира на началото на преработването на нефт и производството на нефтопродукти у нас, което започва през 1924 г. Тогава са сулфориранни масла за производство на препарати за текстилната и кожарската промишленост и гресове (пластични смазки) за машините. Авторът се спира и на производството на минерални масла, което започва чак в 1941 г.

В следващите глави авторът разглежда подробно производството на смазочни материали във комбинат „Верил“ и преработването на Тюленовския нефт в рафинерията в Русе.

Много подробно е разгледано създаването и развитието на нефтохимическия комбинат в Бургас, изграждането на нефтопреработването, на инсталациите за дълбочинно преработване на нефта, на нефтохимичните производства: олефини – етен, пропен и бутadiен, ароматни въглеводороди – бензен, толуен и ксилени и тяхното преработване до етиленов оксид и етиленгликоли, фенол и ацетон, акрилонитрил и полиакрилонитрилни влакна, полиолефини – полиетилен високо и ниско налягане, полипропилен, полистирен, синтетичен каучук и латекси, дихлоретан, етилендиамин и продукти на органичния синтез.

Разгледано е и развитието на НХК в Плевен: проектирането и изграждането на завода, състав и технологична схема, производствена програма, видовете и асортимента на маслата.

В отделен раздел на книгата авторът показва развитието на научните изследвания, проектирането и автоматизацията на производството, създаването на Института по нефтопреработване и нефтохимия, Комплексния институт за проучване и проектиране „Нефтохим-проект“, информационно изчислителния център „Нефтософт“.

Голямо достойнство на книгата е отбелязването на приноса за развитието на нефтопреработването и нефтохимията в България на много наши колеги: Гошо Джамбов, Владимир Медаров, Георги Панков, Николай Иванович Сорокин, акад. Г. Близнаков, доц. Владимир

Пенчев, Емил Здравков, Желю Калинов, Димитър Минчев, Ганчо Неделчев, Митю Митев, Атанас Атанасов, Евтим Цинцарски, Димитър Динев, доц. Иван Сариев, Михаил Смилов, Георги Съръстов и много други.

Виж още: http://www.neftochim.bg/assets/components/lukoil/pdf/bg/svn/svn_2011_rashko_radev.pdf.

Авторът на книгата доц. инж. Рашко Радев е един от малкото специалисти, които поставиха основите на съвременната нефтопреработваща и нефтохимическа промишленост в България.

Н. Найденов

Ценна и навременна монография

Заглавие: Nanophenomena at Surfaces.

Fundamentals of Exotic Condensed Matter Properties

(Наноявления на повърхности.

Основи на екзотичните свойства на кондензираната материя)

Springer Series in Surface Science, Vol. 47

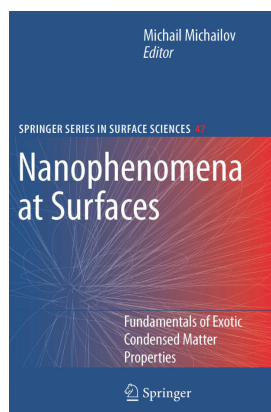
Редактор: Michail Michailov (Михаил Михайлов)

Издателство: Springer (Шпрингер)

Първо издание, хх+281 стр., Берлин, 2011

ISBN 978-3-642-16509-2, e-ISBN 978-3-642-16510-8

Springer Series in Surface Sciences ISSN 0931-5195



През последните години една от най-бързо развиващите се области на модерното материалознание е науката за наноразмерните материали, за техните свойства и приложения. Сред широкия спектър от особени физически свойства, характерни за наноструктурираните материали особено важно място заемат повърхностните явления.

Дългогодишният опит на българските физици и хи-

мици в изследването на кондензираната материя, зародишообразуването, кристалния растеж и свойствата на твърдотелните повърхности ги свари подготвени за предизвикателствата на тази нова научна област. Вече са налице и редица техни оригинални научни приноси. Полезно и навременно е нашите и световните научни постижения да се анализират и обобщават. В този контекст оценявам като много ценен принос новата монография „Наноявления на повърхности. Основи на екзотичните свойства на кондензираната материя“, отпечатана от авторитетното немско издателство Springer Verlag. Поканен научен редактор на тази монография,

в която са включени обзорни глави на най-известни световни авторитети в областта, е българският изследовател доц. д-р Михаил Михайлов от Института по физикохимия „Р. Каишев“ при БАН. Това е едно безспорно признание за един български учен и за българската академична наука. Доц. д-р М. Михайлов е известен със своите теоретични и експериментални изследвания в областта на физиката на наноразмерни системи, двумерните фазови преходи и фината атомна структура на епитаксиални интерфейси. Прави чест на редактора, че в предговора си към книгата, в научен и ретроспективен план е изтъкнал основополагащите идеи и теоретичните постижения на българската школа по кристален растеж в лицето на нейните създатели Иван Странски и Ростислав Каишев, както и на техните следовници.

Характерно за монографията е, че тя не е едностранна. Основният проблем, свързан с наноразмерни ефекти и явления на кристални повърхности, е разгледан в различни аспекти. Определен успех на автора е, че е привлякъл за целта внушителен колектив от световно известни имена. Сред този колектив в три от разделите на изданието, респектиращо участие имат и изявени български учени.

Богатото и разнообразно съдържание на книгата затруднява подробното ѝ разглеждане. Поради това прибягвам само до изброяване и общ поглед на нейните раздели. Още повече, че материята няма популяризаторски характер, а е предназначена за учени навлезли дълбоко в една специфична научна област.

Водещ автор в първата глава, посветена на структурата и свойствата на пространствено ограничени кристали в едно и две измерения, е световно известният немски учен Курт Биндер от университета в Майнц (Германия). Във втората глава друг известен учен – Теодор Айнщайн от университета в Мериленд (САЩ) представя теоретични изследвания върху междуатомните взаимодействия в двумерни слоеве. Изключително интересни квантови ефекти в нискоразмерни атомни структури са разгледани в третата и четвъртата част на книгата с автори Майкъл Трингидис от лабораториите „Еймс“ и университета в Айова и Женю Жанг от Оак Ридж и университета в Тенеси (САЩ). Явления на повърхностна атомна дифузия и формиране на наноразмерни решетки върху кристални повърхности са представени от Елен Уйлямс от университета в Мериленд (САЩ) и редактора на настоящото издание, Михаил Михайлов от Института по физикохимия на БАН в София. Компютърно моделиране на протеини и полимерни верижки е във фокуса на следващите два раздела с автори един от най-известните учени в света в областта на моделирането Дейвид Ландау от университета в Джорджия (САЩ) и Андрей Милчев от Института по физикохимия на БАН в София. Електронните свойства на наноструктурирани метални наножици са разглеждани от Масакатцу Ичикава от Токийския университет и Херберт Пфнюр от университета в Хановер (Германия).

Финалните раздели на книгата са посветени на експериментални и теоретични изследвания върху атомната структура и свойствата на гладки и вицинални кристални повърхности с водещи автори Александър Латишев от Руската академия на науките и друг изявен български учен в областта на кристалния растеж – Стоян Стоянов от Института по физикохимия на БАН в София.

Напълно съзнавам, че моите бележки нямат аналитичен, а само информативен характер. Те са подтикнати от желанието ми да не се отмине отново с безразличие и мълчание един успех на български учени от български

академичен институт – Институтът по физикохимия „Р. Каишев“ при БАН. Моите скромни знания върху кристалните повърхности са в друга отдалечена област. Някои неща обаче бият на очи още от пръв поглед. Видно е, че български учени достойно се съпоставят със световно известни чуждестранни учени в една важна и модерна научна област. Нещо повече един от тях има честта да е поканен редактор и съставител на тази новоизлязла, високостойностна монография.

Д. Клисурски