



Автобиография

на чл.-кор. проф. дхн Димитър Любомиров Цалев

Дата и място на раждане 10.12.1943, Плевен

Образование

- Средно 1957–1961, Първа средна политехническа гимназия, Плевен
- Висше образование Висш химико-технологичен институт, София (1963–1965) и Московски институт по стомана и сплави, Москва-СССР (1965–1968), Инженер по електронната техника (Химия и технология на чисти метали и полупроводникови материали, 1968)

Специализации в страната и в чужбина

Редовна аспирантура по Аналитична химия в Московския държавен университет, Химически факултет, Москва-СССР, 1969–1972

Аналитична химия (Безпламъкови атомизатори в атомноабсорбционния анализ и ефективни методи за разлагане на твърди проби), Химически институт при Университета в Осло, Норвегия, януари–септ. 1976

Аналитична химия (Третиране на проби в поточно-инжекционната атомноабсорбционна спектрометрия и приложения към биологични материали и проби от околната среда), Приложен отдел на фирмата “Перкин-Елмер” в Юберлинген, ФРГ, юли 1990–юни 1991

Аналитична химия (Определяне на химични форми чрез свързване на високоефективна течна хроматография и атомноабсорбционна спектрометрия с генериране на пари), Приложен отдел на фирмата “Перкин-Елмер” в Юберлинген, ФРГ, май 1996–авг. 1997

Аналитична химия (Перманентна модификация в електротермичната ААС и свързване на поточно-инжекционната ААС с хидридно генериране с графитен атомизатор и бездисперсионна атомнофлуоресцентна спектрометрия - приложения към анализ на води, седименти и биологични тъкани), гост-професор в Института по инструментална аналитична химия при Националния съвет за изследвания и Университета в Пиза, Италия, 1–1.5-месечни командировки през окт. 1994, май 1995, септ. 1995, април 1998, юни–юли 1999, април–юни 2001, септ–окт. 2002

Владеене на чужди езици Руски, английски, немски, италиански, френски

Научни звания и научни степени

„Кандидат на химическите науки” (сега ОНС „доктор”, Аналитична химия, Московски държавен университет, Химически факултет, СССР, 1972 (Д. Л.

Цалев, „Атомно-абсорбционното определение на микропримеси с предварително концентриране и екстракция“, Химически факултет, Московски държавен университет, СССР, Москва, 1972)

„Доктор на химическите науки“, Аналитична химия, 1996 (Д. Л. Цалев, „Методично развитие на атомноабсорбционната спектроскопия при аналитичен контрол на въздействието на работната и околната среда (Върху монографии публикувани в САЩ и Великобритания)“, ИОНХ-БАН, София, 1996

„Доктор хонорис кауза“ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, 2014

Асистент по Аналитична химия в Катедрата по Аналитична химия при Химически факултет на Софийския Университет “Св. Кл. Охридски” (1970–1977)

Ст. ас. по Аналитична химия (1975–1978)

Гл. ас. по Аналитична химия (1978–1983)

Ст. н. с. II ст. по Аналитична химия (1983–1997)

Доцент по Аналитична химия (1997–2001)

Професор по Аналитична химия (2001–юни 2012)

Член-кореспондент на БАН (от 2004)

Научна дейност:

- Монографии и научни книги в България (6) и чужбина (7), вкл. D. L. Tsalev, Z. K. Zaprianov, „Atomic Absorption Spectrometry in Occupational and Environmental Health Practice“, **Vol. I: Analytical Aspects and Health Significance**, CRC Press, Boca Raton, Florida, 1983, pp. 295. ISBN 0-8493-5604-2; D. L. Tsalev, „Atomic Absorption Spectrometry in Occupational and Environmental Health Practice“, **Vol. II: Determination of Individual Elements**, CRC Press, Boca Raton, Florida, 1984, pp. 295. ISBN 0-8493-5604-0; D. L. Tsalev, „Atomic Absorption Spectrometry in Occupational and Environmental Health Practice“, **Vol. III: Progress in Analytical Methodology**, CRC Press, Boca Raton, Florida, 1995, pp. 349. ISBN: 9780849349997; ISBN 10:0849349990; J. Dedina, D. L. Tsalev, „Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry“, John Wiley & Sons, Chichester, 1995, pp. 526, ISBN 0 471 95364 4 [Volume 130 in Chemical Analysis: A Series of Monographs on Analytical Chemistry and its Applications, J. D. Winefordner, Series Editor]; D. L. Tsalev, V. I. Slaveykova, „Chemical modification in electrothermal atomic absorption spectrometry“, in: „Advances in Atomic Spectroscopy“, Volume **IV**, J. Sneddon, Ed., JAI Press Inc., Greenwich, Connecticut, 1998, 232 pp., Chapter 2, pp. 27–150. ISBN 0-7623-0342-5, ISSN 1068-5561.
- Учебници и учебни ръководства (11)
- Брой научни публикации в страната (54) и чужбина (97): Автор и съавтор на 258 публикации, вкл. 7 авт. свид., 2 патента; 12 книги, сред които „Атомноабсорбционен анализ“ (1980) и „Безпламъкови методи на атомноабсорбционния анализ“ (1991) (съавт. Ив. Хавезов, първата преведена и на руски ез. 1983); 3-томна монография върху ААС за контрол на въздействието на околната и работната среда върху здравето на човека (CRC Press, USA, 1983, 1984 и 1995); монография „Атомноабсорбционна спектроскопия с

хидридно генериране” (съавт. И. Дедина; Wiley, UK, 1995, ISBN:0471953644); 6 библиографии; съавтор на 2 англо-бълг. речника по инструментални методи и англ. съкращения в АХ (ISBN-10:954-07-2299-3); две ръководства по количествен анализ (5 издания, ISBN 954-07-1829-5) и физични методи (3 издания, ISBN 954-07-1840-6); 10 глави в книги (ISBN 0-7623-0342-5, DOI:10.1007/978-94-007-0253-0_11, ISBN 978-954-334-094-1, ISBN 978-5-696-04730-0(т.3), в енциклопедии (ISBN:0-471-11708-0; ISBN:0-471-31612-1) и в монографии; вкл. 90 популярни публикации. Импакт фактор IF= 148.

Няколко избрани статии с висока цитируемост:

D.L. Tsalev, V.I. Slaveykova, P.B. Mandjukov, *Spectrochimica Acta Reviews*, **13** (3), 225–274 (1990), “Chemical modification in graphite-furnace atomic absorption spectrometry”, ISSN: 0958-319X; WOS:A1990EC30000002; B. Welz, D.L. Tsalev, M. Sperling, *Analytica Chimica Acta*, **261** (1–2), 91–103 (1991), “On-line microwave sample pretreatment for the determination of mercury in water and urine by flow-injection cold-vapour atomic absorption spectrometry”, DOI: 10.1016/0003-2670(92)80180-F; D.L. Tsalev, A. D’Ulivo, L. Lampugnani, M. Di Marco, R. Zamboni, *J. Anal. At. Spectrom.*, **10** (11), 1003–1009 (1995), “Thermally stabilized iridium on an integrated, carbide-coated platform as a permanent modifier for hydride-forming elements in electrothermal atomic absorption spectrometry Part 1. Optimization studies”, DOI: 10.1039/JA9951001003; D.L. Tsalev, V.I. Slaveykova, L. Lampugnani, A. D’Ulivo, R. Georgieva, *Spectrochim. Acta Part B*, **55**, 473–490 (2000), “Permanent modification in electrothermal atomic absorption spectrometry—advances, anticipations and reality”; V.I. Slaveykova, I.B. Karadjova, M. Karadjov, D.L. Tsalev, *Environmental Science and Technology*, **43** (6), 1798–1803 (2009), “Trace metal speciation and bioavailability in surface waters of the Black Sea coastal area evaluated by HF-PLM and DGT”, DOI:10.1021/es802544n

- Брой научни доклади в страната и чужбина: Участия в 95 научни конф. в 25 страни със 116 презентации, от които 57 в чужбина и 42 поканени доклада;
- Потвърдени цитирания в страната и чужбина: списък 4384 цитата; в межд. бази данни: Scholar Google 4553 цитата, h=36, i-10-index 67; Publons 2511 цит., h=29; Scopus 2432 цит., h=30; WoS 2118 цит., h=29.
- Основните научни приноси са в областта на аналитичната химия и по-конкретно в аналитичната атомна спектрометрия и атомноабсорбционната спектрометрия (ААС); химичната модификация и перманентната модификация в електротермичната атомноабсорбционна спектрометрия (ЕТААС); развитие на методите на атомната спектрометрия с химично генериране на хидриди и пари на живака; определяне на химични видове (специационен анализ) на токсични елементи; третиране на пречести влияния и източници на грешки в ААС; развитие на пламъковата ААС с екстракционно концентриране; концентриране чрез твърдофазна екстракция; третиране на проби и концентриране чрез поточни и поточно-инжекционни подходи; метрология и качество в химичния анализ. Предложени са класификации на химичните модификатори и анализите в ЕТААС, както и нови смесени, композитни и перманентни модификатори. Разработени, валидирани и приложени са високо чувствителни и селективни аналитични методи за

определяне на нанограмови количества от 20 химични елемента (токсични и есенциални) и техни характерни химични видове и биологично-значими фракции с оглед контрол и осигуряване на качеството на околната и работната среда, храни, напитки, растителни материали, етерични масла и други продукти. Развити са аналитични методи и процедури за анализ на биологични материали, насочени към професионалното здравеопазване и биологичния мониторинг.

Други активности в областта на науката:

- Участие в научни съвети Член на Факултетния и Научния съвет на ХФ-СУ (1983–2007). Член на НС по обща и неорганична химия при ИОНХ-БАН (1999–2011).
- Участие в редколегии, включително като главен редактор (в чужбина или в България): Член на редколегиите на *Химия и индустрия* (от 2006), *Bulgarian Chemistry and Industry* (2006–07), *Bulgarian Chemical Communications* (от 2009), *Spectroscopy Letters, USA* (1990–96), *Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy* (1995–2010), *Talanta* (2000–2013), *Microchemical Journal* (от 2013) и *Eurasian Journal of Analytical Chemistry* (от 2006–, гост-редактор, 2007, секционен редактор 2009–2018). Член на редакционния съвет на *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* (от 2012). Главен редактор на *Химия и индустрия* (2007–2015) и *Bulg. Chem. Ind.* (2007–09).
- Участие в експертни комисии и съвети в качеството на представител на науката (6): Член на Комисията по спектроскопия при Комитета за наука, технически прогрес и висше образование и БАН (1989–90). Член на междуведомствена комисия в Министерство на земеделието (1993); Член на Експертни съвети към Мин. на земеделието (1993–94) и Държ. агенция по метрология и техн. надзор (2003). Член на Постоянна работна група „Измерване на химически състав и сравнителни материали” към Техн. Комитет „Метрология” на Бълг. и-т за стандартизация (2007–). Член на Програмния съвет към Съюза на Метролозите в България към ФНТС (2004–).
- Патенти (2), изобретения (7), внедрявания (41), вкл. 9 внедрени рационализации в системата на МНЗ и МА, 2 внедрени отраслови нормали в СО „Фармахим”-София (1986) и фирма „Промислена микробиология”-Разград (1989); Автоматизирана система за подготовка на проби за поточно-инжекционна ААС с хидридно генериране (Патенти ФРГ, Европа, САЩ) – произвеждана от фирмата „Бодензееверк Перкин-Елмер”, Юберлинген, Германия.
- Участие в национални (13) и международни (3) проекти като ръководител (3) и участник (13)

Преподавателска дейност: Лекции (1973–), упражнения и семинари (1972–) в 12 курса в ХФ-СУ: „АХ на околната среда”, „Специален аналитичен практикум”; „Аналитична атомна спектроскопия”; „Съвременни проблеми на химичния анализ”; „Инструментални методи за анализ - I ч.”; „Комбинирани и хибридни методи за анализ”; „Увод в съвременния. инструментален анализ” и др.

Лекционен курс „Химичен и биологичен контрол” (1/2) във БФ-СУ. Курсове за следдипломна квалификация в ХФ-СУ по „Атомноабсорбционен анализ” (>1973) и „Новости в атомноабсорбционния анализ” (>1983) и др. с над 300 участника. Кратки лекц. курсове към Съюза на метролозите в България, ИАОСВ към МОСВ, НЦОЗА към МА и др. (22 курса; 422 курсисти). Директор на магистърска програма „Съвременни спектрални и хроматографски методи за анализ в ХФ-СУ (145 магистранти през 2002–12). Научен рък. на 32 дипл., 12 дългосрочни специализанти и 7 докторанти. Лекц. курс „Атомноабсорбционен анализ” към магистърска програма „Спектрохимичен анализ” в ХФ-ПУ (2013–2016).

Защитили докторанти (брой): 7

Професионална биография. Заемани управленски позиции в научни и университетски институции Зам.-декан на ХФ при СУ (1983–1987); Декан по следдипломна квалификация на научно-преподавателски кадри от ВУЗ в СУ (1987–1990); Ръководител на Катедрата по аналитична химия в ХФ-СУ (2000–2008); Председател на Общото събрание на ХФ-СУ (2003–2007). Директор на магистърска програма „Съвременни спектрални и хроматографски методи за анализ в ХФ-СУ (2002–12). Председател (2007–2010), научен секретар (1998–2007) и член (1995–1998) на СНС по неорганична и аналитична химия при ВАК. Ръководител на Лаб. „Аналитична атомна спектрометрия” при КАХ (2000–2012).

Обществена дейност в страната и чужбина Член-съосновател на „Международно дружество за изследване на следи от елементи в човека ISTERH” (Швеция, по-късно САЩ, 1984–88); на Бълг. д-во за хим. образование и история и философия на химията (2005–); на Бълг. академично метрологично д-во (от 2014), на Чуждестранния отдел на НС по АХ при Руската акад. на науките (2001–). Член на УС на СХБ (2007–) и на Съюза на Метролозите в България (2004–2007). Участие в 22 организационни и научни комитети на конференции, международни и др. форуми. Межд. сътрудничество с Германия, Гърция, Италия, Р. Северна Македония, Норвегия, Чехия. Поканени лекции в университети, лаборатории и фирми във Великобритания, Германия, Гърция, Италия, Р. Северна Македония, Норвегия, Полша, Русия, САЩ, Словения, Сърбия, Франция, Чехия. Рецензиране за 55 международни списания и организации от 19 страни и за 26 в България.

Награди „Почетен рационализатор” (1981); Награда за химически науки „Проф. д-р Ас. Златаров” на БАН–СУ (1987); Юбилеен медал „100 г. СУ „Кл. Охридски 1988–1988” (1988), „Почетен знак на СУ Кл. Охридски – I ст.” (1999), „Почетен знак на СУ „Св. Кл. Охридски” със синя лента” (2006), „Почетен знак на ИОНХ–БАН I ст.” (2008). Почетен член на Съюза на химиците в България (2011); Златна значка „Проф. Асен Златаров” на ФНТС в България (2011); Юбилейна грамота на БАН (2013); Юбилеен медал „120 г. СУ „Кл. Охридски 1988–2008” (2013); Награда за наука „Питагор” през 2011 г. за постижението „Наноследи от токсични елементи – развитие на атомно-спектрометрични методи и процедури за анализ, концентриране, фракциониране и определяне на химични видове”. Включен в справочника Marquis „Who is Who in the World” (USA) от 2009 г.

19.08.2019 г.