

Автобиография

на чл.-кор. Петко Христов Петков

ORCID: [0000-0003-0334-0900](https://orcid.org/0000-0003-0334-0900), **ResearcherID:** [B-2083-2012](https://www.researcherid.com/B-2083-2012),

Scopus AuthorID: 35608758000, SPIN ПИИЦ: 1030582

Персонални данни

Дата и място на раждане: България.

Гражданство: българин

Семейно положение: женен, има дъщеря и син

Организация, адрес, телефон: Българска Академия на науките, София 1040

Образование и научно израстване

Образователна организация: ТУ-София, Електротехнически факултет - 1971

Специалност: Автоматика и телемеханика

Защитени дисертации: *Кандидат на техническите науки – 1979, ТУ – София;*

Дисертация: „Синтез на линейни управляеми системи при непълна информация за състоянието“ – 141 стр.

Доктор на техническите науки – 1993, ТУ – София;

Дисертация: „Числени проблеми в теорията на линейните системи за управление“ – 260 стр.

Научни звания: асистент от 1973 г. до 1982 г., ТУ – София

Хабилитация: Първа хабилитация: *доцент* – 1982 – 1995 г. в ТУ – София

Втора хабилитация: *професор от 1995 г.* в ТУ – София

Придобити академични звания: член-кореспондент от 2004 г.

Трудов стаж (дати от – до)

- Асистент, ТУ – София от 1973 г. до 1982 г.
- Доцент, ТУ - София от 1982 г до 1995 г.
- Професор, ТУ – София от 1995 г. до 2015 г.
- Ръководител катедра „Системи и управление” в ТУ – София от 1995 до 2003 г.

Владее на чужди езици: Английски език (четене, писане, разговор – отлично), руски език (четене, писане и разговор – добре), френски език (четене, писане и разговор – задоволително)

Области на научно-изследователска дейност:

- Теория на управлението
- Линейни многомерни системи
- Числени методи за анализ и синтез на системи за управление
- Числени методи за матрични изчисления
- Програмно осигуряване за компютърно проектиране на системи за управление
- Приложение на цифровите сигнални процесори в системите за управление

Главни постижения:

- Създаване на числено устойчиви методи за синтез на линейни системи при зададени полюси и синтез на наблюдатели на състоянието
- Разработване на нов клас методи за пертурбационен анализ в теория на матриците и теория на управлението
- Разработване на програмно осигуряване за анализ и синтез на многомерни системи за управление
- Приложение на робастни закони за управление с цифрови сигнални процесори

Научна продукция

Общо **363** научни публикации, включващи:

- Публикации в научни списания и сборници на конференции: **195** броя
- Публикации в чуждестранни научни списания и книги: **124** броя
- Публикации в български научни списания: **71** броя
- Доклади на международни конференции в чужбина: **29** броя
- Доклади на международни и локални конференции в България: **55** броя
- Научни отчети и препринти на чуждестранни университети: **37** броя
- Монографии, издадени в чужбина: **7** броя (1 в две издания)
- Книги и монографии, издадени у нас: **8** броя
- Учебници и учебни пособия: **7** броя
- Дисертации: **2** (к.т.н. и д.т.н.)
- Научно-популярни статии: **11** броя
- *Цитирания* в световната научна литература: **2235** пъти

Научно-изследователска дейност

- Разработване и изследване на числени методи и алгоритми за анализ и синтез на системи за автоматично управление
- Извършване на пертурбационен анализ и анализ на обусловеността на задачи за анализ и синтез на системи за управление
- Извършване на пертурбационен анализ на матрични задачи

Научно-приложна и внедрителска дейност

- Разработване на програмно осигуряване за компютърно проектиране на системи за управление
- Разработване на системи за управление и инерциални навигационни системи с цифрови сигнални процесори
- Разработване на системи за управление на конкретни обекти

Педагогическа дейност

Поготвяне и изнасяне на бакалавърски и магистърски курсове по многомерни и робастни системи за управление. Ръководител на над 85 дипломанти.

Научно-педагогическа дейност

Ръководител на общо десет защитили докторанти.

Участие в научни проекти

Международни проекти:

Програма Наука за мир на НАТО

1)“*Development of Numerical Methods and Software for H_{∞} Controller Design*”

(съвместно с проф. Йен Постлетуейт, Департамент по инженерство, Университет на Лейстър, Великобритания). NATO Linkage Grant NTECH.LG 940466; (1994-1996)

Изследователски проект, финансиран от фондацията Volkswagen-Stiftung

1)“*Numerische Methoden und Software-Entwicklung für Steuerungsprobleme*”

(съвместно с проф. Фолкер Мерман, Факултет по Математика, Технически университет Кемниц, Германия); (1997-1999)

Четвърта рамкова програма на Европейския съюз

1)“*Network for development and evaluation of numerically reliable software in control engineering and its implementation in production technologies*”, част от

European Community Programme on Industrial and Applied Technologies (BRITE-EURAM III),

Договор ERB BRRT-CT97-5040; (1998-2002) (Великобритания, Германия, Франция,

Белгия, Холандия, Испания и Румъния)

Програма COST на Европейския съюз

1)“*Numerical Methods and Software for Control Systems Design*” (съвместно с д-р Кристофър Жоблинг, Департамент по компютърни науки, Университетски колеж на Суонзи, Суонзи, Великобритания). Контракт CIPA 3510PL926374; (1993).

2)“*Computational Methods, Algorithms and Programs for Multivariable Systems Analysis and Design*” (съвместно с проф. Йен Постлетуейт, Департамент по инженерство, Университет на Лейстър, Великобритания). Контракт CIPA 3510PL920923; (1993).

Програма РЕСО на Европейския съюз

1)“*Parallel Algorithms for Linear Control Systems*” (съвместно с д-р А.Д. Симпсън) осъществен по програмата TRACS (Training and Research on Advanced Computing Systems), Паралелен изчислителен център на Единбург, Университета на Единбург, Великобритания. Контракт ER BCI PDCT 940082; (1995)

Изследователски проект проект, финансиран от Германската служба за академична размяна DAAD

1)“*Numerical Issues in H_∞ Design*” (съвместно с проф. Фолкер Мерман, Институт по Математика, Технически университет Берлин, Германия); (2004-2005)

Изследователски проект проект, финансиран от Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA), Rocquencourt, Франция

1)„*Méthodes, Algorithmes et Logiciels pour l'Automatique*“ (съвместно с д-р Франсоа Делебек – ИНРИА, Франция); (2001)

Проекти в България

- 8 проекта с Националния Фонд за Научни Изследвания (1994-1997) и различни министерства (1984-1989)
- 11 разработки от научно-изследователската програма на ТУ – София (1980-2015)

Участие в организирането на международни конференции

Член на организационни или програмни комитети на конференциите:

- 9-та Международна конференция *Control, Decision and Information Technologies* (CoDIT'23), 03-06 July, Rome, Italy.
- 6-та Международна конференция *Control and Optimization with Industrial Applications* (COIA 2018), 11-13 юли 2018, Баку, Азербайджан
- *Third International Symposium on Radio Systems and Space Plasma* (ISRSSP 2013), 28-30 август, 2013, София.
- Съпредседател на Програмния комитет на 4-тата Международна конференция *Control and Optimization with Industrial Applications* (COIA 2013), 10-12 юли 2013, Боровец.
- *IFAC Workshop on Dynamics and Control in Agriculture and Food Processing DYKAF'12*, 13-16 June 2012, Plovdiv, Bulgaria.
- Workshop and Training Course on Advanced Computational Tools for Computer-Aided Design, September 27-29, 2001, Universitat Bremen, Germany.
- Ninth Mediterranean Conference on Control and Automation, June 27-29, 2001, Dubrovnik, Croatia.
- Third NICONET Workshop on Numerical Software in Control Engineering, January 19, 2001, Universite Catolique de Louvain, Louvain-le-Neuve, Belgium.
- Second NICONET Workshop on Numerical Control Software: SLICOT, a useful tool in industry. December 3rd, 1999, INRIA Rocquencourt, France.
- First NICONET Workshop on Numerical Software in Control Engineering, December 4th, 1998, Universidad Politecnica de Valencia, Spain.
- Fifth IFAC Workshop on Experience with the Management of Software Projects, September 27-29, 1995, University of Karlsruhe, Germany.
- Third IFAC Workshop on Experience with the Management of Software Projects, October 30 – November 1, 1989, Purdue University, West Lafayette, IN, USA.

Участие в научни редакционни колегии

- *Автоматика и информатика*, САИ, София, 1995-2002 г.
- *Information Technologies and Control*, САИ, София, от 2003 г.
- *Техносфера*, ФНТС, БАН, София, 2008 - 2011 г., 2015-2021 г.
- *Aerospace Research in Bulgaria*, ИКИТ – БАН, от 2022 г.
- *International Journal of Advanced Robotic Systems*, SAGE Publishing, UK, от 2012 г.
- *Journal of Control Science and Engineering*, Hindawi Publishing Corporation, UK, от 2013 г.
- *International Journal of Robotic Engineering*, VIBGYOR ePress – от 2021 г.
- *International Journal of Robotics and Automation Engineering*, Kosmos Publishers, USA, от 2018 г.
- *Journal of Engineering Science @ Technology*, Universal Wiser Publisher, Singapore, от 2019 г.
- *TWMS Journal of Pure and Applied Mathematics*, Университет на Баку, Азърбајджан, от 2012 г.

Членство в научни организации

- Член на Техническият комитет по Методи за синтез на системи за управление на Международната федерация по автоматично управление (IFAC), 2017-настоящем.
- Член на Техническият комитет по Робастно управление на Международната федерация по автоматично управление (IFAC), 2015 – 2017.
- Член на Техническият комитет по Технологии, култура и международна стабилност (TECIS) на Международната федерация по автоматично управление (IFAC), 2012-настоящем
- Член на Техническият комитет по компютри на Международната федерация по автоматично управление (IFAC), 1981-1993.
- Председател на Националния комитет на Международната федерация по автоматично управление (IFAC), 2009-2013.
- Член на Европейското дружество NICONET на изследователи, разработващи програмно осигуряване за компютърно проектиране на системи за управление, 2002-2011.
- Член на Американското математическо дружество, 1998-настоящем.
- Член на Работната група по програмно осигуряване (Working Group on Software WGS), Департамент по Математика и Компютърни науки, Технологичен университет Ейнховен, Холандия, 1981-1997.
- Член на Съюза по автоматика и информатика

Получени отличия

- Златен медал на Техническият университет – София за значителен принос в развитието на Университета и за отлична дългогодишна преподавателска, научноизследователска и административна дейност, 2018 г.
- Златна значка „Асен Златаров“ на Федерацията на научно-техническите съюзи в България, 2014 г.
- Юбилеен медал по случай 65-тата годишнина на Техническият университет – София, 2010 г.
- Юбилеен медал по случай 60-тата годишнина на Техническият университет – София, 2005 г.

- Сребърен медал на Техническия университет – София за много добра преподавателска, научно-изследователска и административна работа като ръководител катедра „Системи и управление“, 2004 г.
- Златна значка на Федерацията на научно-техническите съюзи в България, 2007 г.
- Почетен гражданин на гр. Червен бряг, 2004 г.
- Награда от Националния фонд „Научни изследвания“ при Министерство на образованието и науката за постигнати съществени резултати при разработката на научно-изследователския проект „Методи и програмно осигуряване за H_∞ -оптимизация на системи за управление“, 1997 г.
- Почетен гост-изследовател (Honorary Visiting Fellow) на Университета в Лейстър, Великобритания – 1996 г., 1998 г.
- Златна значка „За младежко научно и техническо творчество“ за разработката „Пакет програми за анализ и синтез на линейни управляеми системи“, 1981 г.