

# **ТВОРЧЕСКА АВТОБИОГРАФИЯ**

**Чл.-кор. проф. д-н Стефан Тодоров Хаджитодоров**

## **1. БИОГРАФИЧНИ ДАННИ**

Роден съм на 30.04.1953 г. в гр. София. След завършване на средното си образование в София и отбиване на военната служба през 1973 г. бях приет за редовен студент по специалността "Автоматика и телемеханика" във ВМЕИ (сега Технически университет), София. Висшето си образование завърших през 1978 г. (диплом – Приложение 2). През 1979 г. завърших Центъра по приложна математика, ТУ-София, спец. "Инженер-математик" (диплом – Приложение 2). Женен съм. Имам дъщеря на 38 г.

## **2. НАУЧНА КАРИЕРА**

През 1983 г. спечелих конкурс за научен сътрудник III ст. в ЦЛБА-БАН (сега ИБФБМИ-БАН). През същата година защитих дисертация за получаване на образователната и научна степен "к-тн" (сега "доктор") на тема "Микропроцесорна система за специализиран медицински отбор" (диплом – Приложение 2). През 1989 г. спечелих конкурс за старши научен сътрудник II ст. (сега доцент, диплом – Приложение 2). През 1998 г. защитих дисертация за получаване на научната степен "доктор на техническите науки" на тема "Невронни мрежи и двунивови схеми и приложението им за подпомагане на диагностиката в медицината" (диплом – Приложение 2). През 2001 г. спечелих конкурс за старши научен сътрудник I ст. (сега професор, диплом – Приложение 2) в ЦЛБМИ-БАН (сега ИБФБМИ-БАН) и като такъв работя и досега. През 2014 г. бях избран за член-кореспондент на БАН в областта на инженерните науки (диплом - Приложение 2).

## **3. НАУЧНА ДЕЙНОСТ**

Изследователските ми интереси са насочени в областите на: анализа на данни; разпознаването на образи; статистическите и размитите методи за разпознаване и класификация; невронните мрежи; двунивовите класификатори; анализа на говорни сигнали; приложенията на теорията на разпознаване на образи в медицината и други области; проблемите на националната сигурност и отбрана (справка за научните приноси – Приложение 3).

### 3.1. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ

В конкурса за член-кореспонденти участвам със 138 публикации. Публикувал съм общо над 150 научни труда, като в конкурса не са включени публикации, които не са пряко свързани с него, като някои публикации на младежки школи у нас, разширени резюмета на доклади на конгреси и конференции и т.н. Публикациите по конкурса са както следва: две монографии, издадени в чужбина и едно ръководство за лабораторни упражнения, издадено у нас; 31 статии в авторитетни за областта международни и чужди списания (повечето с Импакт-фактор); 18 статии, публикувани в международни списания (с международна редколегия и/или Импакт-фактор), издавани в България; 29 статии в български списания; общо 55 доклади, публикувани в трудовете на конгреси, конференции, сиппозии, семинари и т.н., а именно - 18 в трудовете на международни научни мероприятия в Германия, Франция, Великобритания, Италия, Канада, Холандия, Испания, Австрия, Турция, Израел, Унгария, Чехия, Гърция, Словения, Южна Корея, Македония и 37 в трудовете на международни и национални научни мероприятия, проведени в България; два автореферата на дисертациите за научни степени (списък на публикациите за участие в конкурса – Приложение 4, копие от самите публикации - Приложение 13). Общият импакт фактор на публикациите (в годината на публикуване) е 24.327 , а индивидуалният - 9.126, h-index=16, i10-index=26 (двата индекса са съгласно Google Scholar, съгласно Scopus h-index=11, съгласно Web of science h-index=10).

### 3.2. ЦИТИРАНИЯ

Намерени са 1236 цитата на мои трудове, от които 1179 в чужбина и 57 в България (списък – Приложение 5). Цитатите са проверими в трите бази данни –Web of Science, Scopus и Harzing's Publish or Perish (Google Scholar).

### 3.3. УЧАСТИЕ В НАУЧНИ РАЗРАБОТКИ И ДОГОВОРИ

Участвал съм в 64 научни разработки и договори, от които:

- 7 договора по Рамковите и други програми на ЕС;
- 8 договора с НФНИ;
- 4 договора с Министерството на отбраната;
- 3 договора с Министерството на транспорта и съобщенията;

- 2 договора с Министерството на икономиката и енергетиката по ОП “Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” и „Иновации и конкурентоспособност“
- 2 договора с Постоянната комисия за защита на населението и борба с бедствия, аварии и катастрофи;
- 1 договор по ННП "Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия";
- 11 договора с предприятия, фирми и организации в България;
- 11 разработки с Университети в чужбина (Университета на Уелс, Бангор, Великобритания; Университета в Манчестер, Великобритания; Университета в Ексетер, Великобритания; УНГ клиниката на Университета в Оулу, Финландия; кат. Сигнал на ESIEE, Париж, Франция; кат. Сигнал, ENST, Париж, Франция; Лаб. Говор и глас, Университет Екс-ен- Прованс, Франция; Университета в Любляна, Словения; Медицински Университет в Ростов на Дон, Русия; Института за системни изследвания, Полска АН; Университета в Банска Бистрица, Словакия и И-т по математика, Словакия АН);
- 9 разработки от научно-изследователската програма на ЦЛБА-БАН;
- 6 разработки от НИС на ВМЕИ “Ленин”.

На 19 разработки и договори съм бил ръководител, а на останалите- зам.ръководител, водещ изпълнител или изпълнител. 17 разработки са внедрени (списък на всички разработки и договори със стойностите им и удостоверяващи документи – Приложение 6).

### 3.4. РЕЦЕНЗИИ

Представил съм 25 рецензии на дисертации за получаване на образователната и научна степен “доктор” (една в чужбина) и на научната степен “доктор на науките”, както и за получаване на звания и длъжности за хабилитиране; 41 доклад-рецензии на процедури за получаване на научни степени и научни звания пред Комисията на ВАК по електротехнически науки, електроника и автоматика и Комисията по национална сигурност и военни науки; около 25 рецензии на научни проекти във Националния фонд “Научни изследвания” и една рецензия на проект на научен фонд в Ирландия. Освен това съм бил гост-редактор и многократно рецензент на научни статии в най-авторитетните списания в моята научна област (15 международни списания) (списък и удостоверяващи документи – Приложение 7).

### 3.5. ПОЛУЧЕНИ ОТЛИЧИЯ И ПРИЗНАНИЯ

- Голямата награда „DISKOBOLOS 2015“, в областта на „Здравеопазване“ за “ System for ventilator - dependent critically ill patients in the Emergency University Hospital `Pirogov', Sofia, Bulgaria” ,Белград, декември 2015 г.(заедно с колектива по проекта от ИБФБМИ-БАН);

- Почетен знак на БАН “Марин Дринов” на лента, за значими научни постижения, експертна и научно-приложна дейност, иновационни разработки и дългогодишна управленска работа в полза на БАН, април 2013 г.;

- Юбилейна грамота за активно и ползотворно участие в дейността на СУБ – октомври 2014 г.;

- През Осмата конкурсна сесия 1998-2001 г. на Националния съвет “Научни изследвания” при МОН за постигнати високи резултати при разработката на научно-изследователски проект “Съвременни методи за обективен анализ на гласови сигнали и скрининг на ларингеалните заболявания”, на който бях ръководител, получих Втора награда;

- Статията: Hadjitodorov S, Boyanov B, Teston B. Laryngeal pathology detection by means of class-specific neural maps. *IEEE Trans Inf Technol Biomed.* 2000 Mar;4(1):68-73. е класирана на първо място в една класация на Американската национална комисия за "evidence-based practice" (практика, основана на доказателства и факти) към American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)-(американската асоциация по говор-език-слух). Класацията е на база над 10,000 публикации за период от близо 80 години (януари 1930 г. - април 2009 г.) в над 70 научни списания и е публикувана и анализирана в статията : Nelson Roy, Julie Barkmeier-Kraemer, Tanya Eadie, M. Preeti Sivasankar, Daryush Mehta, Diane Paul, Robert Hillman. Evidence-based clinical voice assessment: A systematic review, *American Journal of Speech-Language Pathology (AJSLP)*, Vol. 22, pp. 212–226, May 2013,doi:10.1044/1058-0360(2012/12-0014), <http://web.mit.edu/dmehta/www/docs/RoyAJSLP2013%20Evidence-based%20clinical%20voice%20assessment--A%20systematic%20review.pdf>, <http://ajslp.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=1795738&resultClick=3>

- В тримесечната класация юли-септември 2006 г. на сп. **Information Fusion** една от публикациите ми (Hadjitodorov S. , L. I. Kuncheva , L. P. Todorova. Moderate Diversity for Better Cluster Ensembles. *Information Fusion*, Vol 7/3, 2006, pp. 264-275. ) бе на 9-то място. (списък и удостоверяващи документи -Приложение 8).

#### **4. ПОДГОТОВКА НА КАДРИ**

Бил съм ръководител на 6 аспиранти - 4 успешно защитили и 2 отчислени с право на защита (списък и удостоверяващи документи – Приложение 9). Ръководил съм множество дипломанти и специализанти– общо над 20. Изнасял съм еднократни лекции по невронни мрежи и многонивови класификатори в ENST, France Telecom, Paris, France; The University of Aachen, Germany; The University of Oulu, Finland; The University of Aix-en-Provence, France; The University of Manchester; The University of Wales, Bangor, UK.

Чел съм цикъл лекции по “Вземане на решения в медицината – приложение на невронни мрежи и размити множества” в Центъра по приложна математика и Централната лаборатория по биомедицинско инженерство, през 1999 г., 12 часа. Чел съм два пъти цикъл лекции по “Научните изследвания в интерес на националната сигурност и възможностите за участие в научните програми на НАТО” във Военна академия “Г.Раковски”- 2003 и 2005 г.. Водил съм упражнения и съм чел отделни лекции в курса по “Крайни автомати”, титуляр на които е бил доц. Веселин Кисъов.

#### **5. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННА И НАУЧНО-АДМИНИСТРАТИВНА ДЕЙНОСТ**

От 1993 г. до края на 2007 г. бях рък. с-я “Биомедицинска информатика”, а в периода 1990-1991 и зам. директор на Централната лаборатория по биомедицинско инженерство, БАН. От 1992 г. до 2008 г. бях научен секретар на БАН в областта на инженерните науки. Като такъв, през периода 1994 - 1995 г. пряко отговарях за подготовката и изпълнението на извършеното реструктуриране на звената в тази област, както и за следващото развитие на тези звена. От 2008 г. до 2012 г. бях главен научен секретар на БАН. Като такъв имам основно участие в извършената през 2009 г. международна оценка на звената на БАН, както и в последвалата реформа на направленията и самостоятелните научни звена на Академията. От 1994 г. до 2014 г. бях член и представител на България в Научния комитет на НАТО. В периодите 2002 г. до 2008 г. и от януари 2014 г.- досега съм бил директор на Центъра за изследвания по национална сигурност и отбрана към БАН, който организира и координира усилията на учените от БАН, занимаващи се с проблемите на националната сигурност и отбрана, и защитата на населението и критичната инфраструктура. От 2006 г. до 2013 г. съм бил член и представител на България в Програмен комитет №10 “Сигурност” на 7-ма Рамкова Програма на ЕС, а в периода 2007 г. до 2009 г. бях член и представител на България в Европейския форум за изследвания и иновации в областта на сигурността. Този форум бе съвместна инициатива на Вицепрезидентите на Европейската комисия г-н Гюнтер

Ферхойген и г-н Франко Фратини за дългосрочно планиране на научните изследвания в сферата на сигурността (основно гражданска сигурност, в т.ч. защита на гражданите и критичната инфраструктура) след 7-ма рамкова програма (след 2013 г.). В периода 2003-2007 г. бях научен секретар на Научно-координационния съвет към Постоянната комисия за защита на населението от бедствия, аварии и катастрофи. В периода 2013 г.-2017 бях Съветник на Председателя на БАН. От 2019 г. – досега съм член на Horizon Europe Shadow Programme Committee - Civil Security for Society. От януари 2021 г. и понастоящем съм заместник-председател на БАН. (Списък и удостоверяващи документи - Приложение 10).

## **6. ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ**

### **6.1. УЧАСТИЕ В ОРГАНИ НА ВАК, НАУЧНИ СЪВЕТИ И НАУЧНИ ЖУРИТА**

В периодите 1996-2002 г. и 2007-2011 г. бях член на СНС по Автоматика и системи за управление към ВАК. В периода 2002 - 2006 г. бях член на Комисията на ВАК по Електротехнически науки, Електроника и Автоматика, а от 2007 до 2011 г. бях член на Комисията на ВАК по национална сигурност и военни науки. От 1994 г. до 2014 г. съм бил член на Научните съвети на три института на БАН (понастоящем съм член на НС на ИБФБМИ), като в периода 1999-2003 г. съм бил Председател на НС на ЦЛБМИ-БАН. Бил съм член на различни научни журита (Списък и удостоверяващи документи - Приложение 11).

### **6.2. ДРУГА ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ**

От 2002 г. до 2012 г. съм бил асоцииран член на Knowledge Engineering and Discovery Institute, School of Computer and Information Sciences at the Auckland University of Technology, New Zealand. Бях и съм член на различни консултативни, експертни и национални съвети към МОН, МО, МИЕ, МВР, Министерския съвет и Народното събрание. От 1998 г. до 2002 г. бях включен в списъка на Експерт-рецензенти към Европейската комисия за проекти по 5-та рамкова програма. Бях/съм член на Редакционните съвети на 5 списания - 4 международни, издавани в България (на едно от тях съм заместник главен редактор) и едно национално, както и на 8 международни и 2 национални научни съюзи, федерации, асоциации, дружества и т.н. Участвал съм в програмни и организационни комитети на 23 научни мероприятия у нас и в чужбина. (Списък и удостоверяващи документи - Приложение 12).

Ст. Хаджитодоров