

**МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ, 2024**  
**MATHEMATICS AND EDUCATION IN MATHEMATICS, 2024**  
*Proceedings of the Fifty-Third Spring Conference*  
*of the Union of Bulgarian Mathematicians*  
*Borovets, April 1–5, 2024*

**EIGHTIETH ANNIVERSARY**  
**OF PROFESSOR NIKOLAY YANEV**

**Maroussia Slavtchova-Bojkova**

Faculty of Mathematics and Informatics, Sofia University,  
Sofia, Bulgaria

e-mail: [bojkova@fmi.uni-sofia.bg](mailto:bojkova@fmi.uni-sofia.bg)

This report is dedicated to the 80th anniversary of the famous Bulgarian mathematician and stochastician Professor Dr Sci Nikolay Yanev, with a brief description of his scientific path, his contributions in the field of stochastics and the creation of a school by his followers in the field of branching stochastic processes.

**80-ГОДИШЕН ЮБИЛЕЙ**  
**НА ПРОФЕСОР НИКОЛАЙ ЯНЕВ**

**Марусия Славчова-Божкова**

Факултет по математика и информатика, Софийски Университет,  
София, България

e-mail: [bojkova@fmi.uni-sofia.bg](mailto:bojkova@fmi.uni-sofia.bg)

Този доклад е посветен на 80-годишния юбилей на известния български математик и стохастик професор дмн Николай Янев, с кратко описание на научния му път, приносите му в областта на стохастиката и създаването на школа от негови последователи в областта на разклоняващите се стохастични процеси.

Николай Янев е роден на 30.11.1943 г. в гр. Бургас, Царство България. Месторождението е избрано с оглед на по-специални медицински грижи и наблюдение, но фактически веднага е преместен в гр. Поморие, където живее и израства във фамилната къща, построена от прадядо му през 1912 г. Майка му Смарагда Янева е учителка по френски език, а баща му Михаил Янев е адвокат и юрисконсулт. Юношеството на Николай Янев протича изцяло в гр. Поморие, където през 1961 г. завършва гимназия (като през всичките тези години е бил пълен отличник). Занимава се с ветроходство и свири на тромпет, както в духовата музика, така и в ученическа джаз-банда. По това време военната служба е задължителна и той е призован във Военно-Морския Флот, където през 1961 – 1963 г. е рулеви (кормчия) на флагманския кораб „Дръзки“ във военно-морската база на гр. Варна. Има проплавани 60000 морски мили и е получил диплома за рулеви на всички видове



морски съдове и капитанско право за 100 бруто-регистър тона. Освен това е бил ръководител и тромпетист на джазово-естрадна формация от моряци, която е участвала в редица концерти във Варна и Севастопол. През 1964 – 1969 г. Николай Янев е студент в научно-изследователския профил на Математическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ (СУ), където завършва тогавашните Блок А и Блок Б, които съответстват на днешните програми „Бакалавър“ и „Магистър“. Специализира „Теория на вероятностите и Математическа статистика“ и се увлича от работите на А. Н. Колмогоров и неговата школа по разклоняващи се стохастични процеси, като защитава и дипломна работа в тази област.

През 1969 г. Николай Янев започва работа по разпределение в секция „Вероятности и Статистика“ към Математическия институт на Българската Академия на науките (БАН). През 1970 – 1971 г. е на 6-месечна специализация в Математическия институт „Стеклов“ към Руската Академия на Науките в Москва под ръководството на проф. Б. А. Севастьянов, един от първите аспиранти на Колмогоров в областта на Теория на вероятностите и математическата статистика (ТВМС).

Да отбележим, че Колмогоров през 1945 г. основава знаменития Семинар по разклоняващи се стохастични процеси в Московския държавен университет „М. В. Ломоносов“ (МДУ), където той и неговите ученици полагат модерните математически основи на тази теория. Сред неговите аспиранти се открояват особено имената на известните по-късно математици Севастьянов, Дмитриев и Яглом. Севастьянов фактически поема от Колмогоров ръководството на семинара и продължава неговата школа по разклоняващи се процеси. Талантливият Николай Дмитриев (от български произход) е привлечен в секретния закрит град Саров и става фактически един от главните създатели на съветската атомна и водородна бомба.

Николай Янев взема дейно участие в работата на Колмогоровския семинар като редовен аспирант в Механико-математическия факултет на МДУ през 1972 – 1975 г. под непосредственото ръководство на Б. А. Севастьянов. През ноември 1975 г. Н. Янев защитава успешно дисертация в областта на разклоняващите се стохастични процеси. В резултат на това се появяват две основополагащи статии в едно от най-престижните списания „Теория вероятностей и её применения“ (основано от А.

Н. Колмогоров). В първата от тях авторът въвежда и изучава нов клас регулируеми разклоняващи се процеси със случайни регулиращи функции, а във втората изследва нов клас статистически оценки с голям брой начални „частици“.

След завръщането си от аспирантура Николай Янев продължава работата си в сектор „Вероятности и Статистика“ към Единния център по математика и механика, който обединява сегашните ИМИ–БАН и ФМИ–СУ. Николай Янев води упражнения и чете лекции пред студентите от Факултета. Той подготвя програмата и реализира първия курс по „Вероятности и Статистика“ в два семестъра за студентите от Блок А. Чете също няколко различни спецкурсове за студентите от Блок Б: Разклоняващи се стохастични процеси, Случайни блуждания, Теория на възстановяването, Математическа статистика. В резултат на тази дейност излизат следните книги в „Издателство на СУ“: „Вероятности и Статистика“ (съвместно с Б. Димитров, 1989, 3 издания), „Ръководство за упражнения по математическа статистика“ (съвместно с М. Танушев, 1989, 2 издания), „Разклоняващи се стохастични процеси“ (съвместно с М. Божкова, 2007, 2 издания). Тези книги продължават и до днес да се ползват активно във ФМИ. Николай Янев е научен ръководител на 8 докторанти, както следва:

- Косто Митов (проф., дмн, Медицински университет, гр. Плевен): „Критични разклоняващи се процеси с имиграция, зависеща от състоянията на процеса“ (1983);
- Ива Цанкова (гл.ас., д-р, СУ): „Математически модели на структурата и организацията на DNA“ (1986);
- Марусия Божкова (проф., дмн, СУ и ИМИ–БАН): „Разклоняващи се миграционни процеси“ (1990);
- Георги Янев (проф., д-р, University of Texas Rio Grande Valley, USA): „Регулируеми разклоняващи се процеси: израждане, размножаване, миграция“ (1991);
- Весела Стоименова (доц., д-р, СУ): „Статистическо оценяване на разклоняващи се стохастични процеси“ (2005);
- Димитър Атанасов (доц., д-р, Нов Български Университет): „Робастни методи за скалиране и точкови оценки“ (2007);
- Георги Митов (д-р, Factset): „Случайно индексирани разклоняващи се процеси и приложението им във финансовата математика“ (2010);
- Нина Даскалова (гл.ас., д-р, СУ): „EM алгоритъм за оценяване на разклоняващи се стохастични процеси“ (2012).

През 1985 г. Николай Янев защитава дисертация на тема „Разклоняващи се стохастични процеси — регулируемост, статистика, приложения“ и получава научното звание „доктор на математическите науки“. Тази дисертация се основава на редица статии публикувани в най-престижните стохастични списания: „Annals of Probability“, „Journal of Applied Probability“, „Advances of Applied Probability“, „Теория вероятностей и её применения“, „Mathematical Biosciences“ (основан от Ричард

Белман). Всъщност това са и първите български работи в тези журналы. Парадоксално е, че той е само научен сътрудник, като не е допускан до хабилитация по политически причини и всъщност е избран за старши научен сътрудник в Народна Република България едва през 1988 г.

Все пак през 1991 г. вече в Република България научен сътрудник Николай Янев е избран за професор в ИМИ-БАН, като продължава да чете лекции във ФМИ-СУ. През периода 1993 – 1999 е избран за директор на ИМИ-БАН, а през 2001 – 2012 е ръководител секция „Вероятности и Статистика“ в ИМИ-БАН. Николай Янев участва активно и в работата на Общото събрание на БАН (четири мандата от създаването му) по реорганизацията и модернизацията на БАН, където е председател на комисията по „Етика и деформации“. Николай Янев е носител на редица награди, сред които и най-високото отличие на БАН – „златен медал Марин Дринов с лента“.

Не е възможно в един кратък доклад като този да се изброят всичките по-важни научни постижения на Николай Янев. Николай Янев има над 150 научни публикации, като основната част от тях са в престижни международни списания с импакт-фактор. Научните му резултати са предимно в областта на ТВМС като основни обекти на изследванията са в Теория на разклоняващи се стохастични процеси, Теория на възстановяването, Регенериращи се процеси и др.

Има една монография в Springer и три глави в две колективни монографии в САЩ, както следва:

- Regenerative Branching Processes, Ch. 3 (37–62) in: Records and Branching processes, Ed. M. Ahsanullah, G. P. Yanev, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2008. (CA: K. V. Mitov)
- Statistical Inference for Branching Processes, Ch.7 (143–168) in: Records and Branching processes, Ed. M. Ahsanullah, G. P. Yanev, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2008.
- Branching Processes with Multitype Random Control Functions: Subcritical Case, Ch. 11 (363–374) in: Leading Edge Applied Mathematical Modeling Research. Editor: M. P. Alvarez, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2008. (CA: I. M. Del Puerto)
- Transient Processes in Cell Proliferation Kinetics. Lecture Notes in Biomathematics, v. 82, Springer, New York, 1989. (CA: A. Yakovlev)

Все пак ще се опитам да очертая няколко групи от резултати, които дават представа за широко спектърния характер на неговите изследвания. По-конкретно в работите на Николай Янев се въвеждат и изучават редица нови класове разклоняващи се процеси: регулируеми разклоняващи се процеси със случайни регулиращи функции (с дискретно и непрекъснато време), в частност разклоняващи се миграционни процеси; процеси на Белман-Харис с имиграция в нулата; процеси на Севастьянов с хомогенна и нехомогенна имиграция; много-типови разклоняващи се процеси с голям брой начални частици; статистика на разклоняващи се процеси без и с имиграция; многомерни разклоняващи се процеси с нехомогенна имиграция.

Николай Янев има сериозни приложения в областта на стохастичното моделиране в клетъчната биология и раковите изследвания. Последните са съвместно със съответни специалисти от САЩ и са публикувани в реномирани международни списания в областта на Биоматематиката: „Journal of Mathematical Biology“, „Mathematical Biosciences“, JASA (J. Amer. Stat. Ass.), „Mathematical Population Studies“.

Резултатите на Николай Янев получиха, и продължават да получават, световно признание чрез повече от 500 цитирания от изтъкнати специалисти и имат сериозно международно признание, за което говори фактът, че негови теореми с доказателства са публикувани в 16 чуждестранни монографии. Показател за високата оценка на математическото творчество на Николай Янев са и многобройните участия в престижни международни конференции с доклад по покана, сред които трябва да отбележим специално Световния конгрес по Статистика на ISI (International Statistical Institute) през 1992 г. Друг показател са и големият брой посещения като гост-професор в реномирани университети за четене на лекции на студенти и аспиранти и за научно-изследователска дейност, например в редица престижни университети в Канада (Монреал, 1990 – 1991), САЩ (Корвалис, Орегон, 1994; Рочестър, Ню Йорк, 2005 – 2009), Франция (Версай, 1997 – 2000), Испания (Бадахоз, Екстремадура, 2001 – 2002).

Николай Янев е създател на българска научна школа със сериозно международно присъствие, доказателство за което е организирането и провеждането на Първи световен конгрес по разклоняващи се процеси през 1993 г. в гр. Варна. Освен това под негово ръководство са организирани 10 международни конференции по „Вероятности и Статистика“ в България. Една представа за българските постижения в областта на разклоняващите се процеси дава следната обзорна статия, където са представени 206 български работи, от които 174 са на Николай Янев и негови аспиранти и дипломанти:

K. V. Mitov, N. M. Yanev. Branching Stochastic Processes: Regulation, Regeneration, Estimation, Applications. *Pliska Studia Mathematica Bulgarica*, 19 (2009), 5 – 58.

Към настоящия момент продукцията на Николай Янев и ученици надхвърля 220 работи. Да отбележим, че от бившите аспиранти на Николай Янев сега трима са професори, двама са доценти и двама – доктори на математическите науки.

Николай Янев има сериозно международно признание и е бил председател и член жури за защита на дисертации или промоция за професор в Испания, Франция, САЩ и Швеция. Освен това, той има редица съвместни публикации в известни списания с учени от Канада, САЩ, Русия, Франция и Испания.

Николай Янев има сериозен принос в създаването и развитието на испанската школа по разклоняващи се процеси, както и за развитието на научните връзки между Университета на Екстремадура от испанска страна и СУ и БАН от наша страна. Отчитайки неговия международен принос и специалните му заслуги към Испания, през 2018 г. му бе присъдена почетната титла „Doctor Honoris Causa“ на Университета на Екстремадура, тържествената церемония по инаугурацията на която се състоя през април 2019 в Бадахос, Испания.

По инициатива на ФМИ, Академичният съвет на СУ „Св. Кл. Охридски“ на 29 януари 2020 г. присъжда на Николай Янев почетното звание „Doctor Honoris Causa“, като самата официална инаугурация се състоя в аулата на СУ на 13 октомври 2021.

Николай Янев е избран член на International Statistical Institute (ISI), като е



изнасял доклади на два световни конгреса, от които единият е бил по покана. Бил е председател на Българското Статистическо Дружество. Участва активно в Съюза на математиците в България, като е бил организатор на 40-та юбилейна конференция и е изнасял пленарни и други доклади.

Накрая си заслужава да отбележим, че Николай Янев е известен като Captain Nick „най-добрият математик сред сърфистите и най-добрият сърфист сред математиците“, тъй като той е спечелил трето място на световно първенство за ветерани, а първите двама не са били математици.

И така, през своя 80-годишен житейски път Н. Янев е успял да премине достойно през три различни политически системи — Царство България, НРБ (комунизъм) и РБ (демокрация).

В момента Николай Янев е „Професор Емеритус“ на ИМИ–БАН, почетен гражданин на Поморие и председател на уиндсърф-клуб „Поморие“, където продължава да се занимава активно с този атрактивен спорт като последното му увлечение е foil-windsurfing. И, разбира се, продължават изследванията му в областта на разклоняващите се стохастични процеси и техните приложения, най-често съвместно с някои от неговите бивши аспиранти, а също и с колеги от чужбина.

Нека да пожелаем на проф. Янев живот и здраве, разклоняващи се успехи в науката и спорта, попътни ветрове, щастливо плаване и седем фута под кила!

**БЛАГОДАРИМ ТИ, УЧИТЕЛЮ!**