

СПИСАНИЕ НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

JOURNAL OF THE BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES

ГОДИНА CXXXIV 1/2021
Основано през 1869 г.

YEAR CXXXIV 1/2021
Founded in 1869

СЪДЪРЖАНИЕ

НАУЧЕН ДЯЛ

- Атанас Атанасов, Ивелин Панчев, Горица Раклеова – Здравословно ли е нашето хранене? / 5
Светозар Маргенов – Суперкомпютри и суперкомпютърни приложения: възможности и предизвикателства / 11
Димитър В. Димитров – За необходимостта от нов обществен договор за Европа / 19
Олга Ничева, Албена Ватралова, Донка Шопова, Поля Добрева – Природни и антропогенни фактори за недостига на вода в гр. Перник през 2019 – 2020 г. / 25
Мила Сантова – Конвенцията на ЮНЕСКО за опазване на нематериалното културно наследство – ново разбиране за културното наследство. Ролята на учените от БАН за прилагането на Конвенцията в България / 33
Владимир Калоянов – Академик Николай Державин за проф. Марин Дринов и народното творчество на българите в Крим и Приазовието / 43

ОБЩОТО СЪБРАНИЕ НА БАН

- Втори мандат за академик Юлиан Ревалски като председател на БАН / 57
Юлиан Ревалски – Из „Програма за управление на Българската академия на науките 2021 – 2024“ / 57
Нови заместник-председатели и главен научен секретар на БАН / 62

СЪБРАНИЕ НА АКАДЕМИЦИТЕ И ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТИТЕ

- Становище на БАН относно предстоящата ваксинационна кампания срещу COVID-19 / 63

CONTENTS

SCIENTIFIC SECTION

- Atanas Atanasov, Ivelin Panchev, Goritsa Rakleova – Is Our Nutrition Healthy? / 5
Svetozar Margenov – Supercomputers and Supercomputer Applications: Opportunities and Challenges / 11
Dimitar V. Dimitrov – On the Need of a New Public Treaty for Europe / 19
Olga Nitcheva, Albena Vatrlova, Donka Shopova, Poly Dobrova – Natural and Anthropogenic Factors for Water Shortage in the Town of Pernik in 2019-2020 / 25
Mila Santova – UNESCO Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage – A New Understanding of Cultural Heritage. The Role of Scientists from BAS for the Implementation of the Convention in Bulgaria / 33
Vladimir Kaloyanov – Academician Nikolay Derzhavin about Professor Marin Drinov and the Folklore of the Bulgarians in Crimea and Pryazovia / 43

THE GENERAL ASSEMBLY OF BAS

- Second Term for Academician Julian Revalski as Chairman of BAS / 57
Julian Revalski – From “Management Programme of the Bulgarian Academy of Sciences 2021-2024” / 57
New Deputy Chairmen and Chief Scientific Secretary of BAS / 62

THE ASSEMBLY OF ACADEMICIANS AND CORRESPONDING MEMBERS OF BAS

- Opinion of BAS on the Forthcoming Vaccination Campaign against COVID-19 / 63

УЧЕНИЧЕСКИЯТ ИНСТИТУТ НА БАН

Елена Панчовска, Петър Кендеров – Седмата
Ученическа научна сесия / **65**

ОБЩЕСТВЕН ДИСКУСИОНЕН КЛУБ

Иван Загорчев – За оценката на „научното качество“
/ **67**

ГОДИШНИНИ И ЮБИЛЕИ

Иван Гранитски – Неистовият полемист Захарий
Стоянов / **75**

Росица Градева – 90 години от рождението на член-
кореспондент Страшимир Димитров / **83**

Николай К. Витанов – Академик Веселин Дренски
на 70 години / **85**

Иван Иванов – Институтът по молекулярна биология
„Акад. Румен Цанев“ на 60 години / **88**

ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ

Ячко Иванов – 150 години издателска дейност на
БАН / **94**

ХРОНИКА

Възражение от Председателството на БАН / **96**

В Управителния съвет на БАН / **96**

Новоизбрани директори на институти / **96**

Заслужено признание / **98**

25 учени от БАН сред най-добрите в света / **98**

Председателят на БАН е избран за заместник-председа-
тел на EASAC / **99**

IN MEMORIAM

Академик Константин Косев / **100**

Академик Петър Кралчевски / **101**

Академик Иван Радев / **102**

Член-кореспондент Йовчо Топалов / **103**

Професор Румен Недков / **104**

HIGH SCHOOL STUDENTS' INSTITUTE OF BAS

Elena Panchovska, Petar Kenderov – The Seventh
Student Scientific Session / **65**

PUBLIC DEBATE CLUB

Ivan Zagorchev – Evaluation of the Quality of Science
/ **67**

ANNIVERSARIES AND JUBILEES

Ivan Granitski – The Frantic Polemicist Zahariy Stoy-
anov / **75**

Rositsa Gradeva – 90 Years since the Birth of Corre-
sponding Member Strashimir Dimitrov / **83**

Nikolay K. Vitanov – 70th Anniversary of Academi-
cian Vesselin Drensky / **85**

Ivan Ivanov – 60 Years Institute of Molecular Biology
“Acad. Rumen Tsanev” / **88**

INTRODUCING

Yachko Ivanov – 150 Years of Publishing activity of
BAS / **94**

NEWS ITEMS

Objection from the Presidency of BAS / **96**

In the Management Board of the Bulgarian Academy of
Sciences / **96**

Newly Elected Directors of Institutes / **96**

Deserved Recognition / **98**

25 Scientists from BAS Are among the Best in the World
/ **98**

The President of BAS has been elected Vice-President of
EASAC / **99**

IN MEMORIAM

Academician Konstantin Kosev / **100**

Academician Petar Kralchevski / **101**

Academician Ivan Radev / **102**

Corresponding Member Yovcho Topalov / **103**

Professor Rumen Nedkov / **104**



ДРАГИ ЧИТАТЕЛИ,

Пред Вас е кн. 1 за 2021 г. на „Списание на БАН“ – наследник и продължител на мисията на „Периодическо списание на Българското книжовно дружество“ (БКД), чийто брой първи е отпечатан през 1870 г. в Браила. С настоящата книжка започва 151-ата годишнина на списанието, преименувано през 1911 г. в „Списание на БАН“, и първата година от третото десетилетие на XXI в., през която най-дългогодишното списание на Българската академия на науките, следвайки традициите, ще изпълнява завета на родолюбците, създатели на БКД, да съдейства за духовното израстване и вещественото обогатяване на българския народ.

В днешни дни „Списание на БАН“ се превърна от списание, което събира трудовете на работещи по своя инициатива и разпръснати автори в действително научен орган на БАН, което обнародва трудовете на организирания членове на Академията или такива, обсъдени в научните съвети и отговарящи на насоките на научната дейност в нея. Неговата основна задача и сега, в началото на XXI в., остава на пръв поглед непроменена – разпространението на научните знания. Затова в дейността му винаги трябва да се намира читателят – учени и специалисти от БАН и страната, трябва да се стреми към задоволяване на читателското търсене и информационните потребности.

„Списание на БАН“ е многопрофилно, интердисциплинарно научно списание. Неговите автори са най-изявените български учени, академици, както и изтъкнати чуждестранни учени, които публикуват получените научни резултати, което е последен и много важен етап от работата на учения върху даден проблем. От една страна, това е начин за проверка на постигнатото, а от друга – начин за разпространение на научната информация.

Основните рубрики на списанието съществуват още от неговите първи книжки и годишнини. Например: „Научен дял“, „История на науката“, „Национални и международни научни прояви“, „Годишнини и юбилеи“, „Хроника“, „Рецензии“ и др. Постоянните рубрики имат редица предимства и затова са залегнали в списанието. Те насочват читателя към онова, което го интересува в съдържанието на списанието. Освен това те улесняват и дори са неизбежно условие за съставяне на целогодишни и дори на многогодишни съдържания на списанието. През годините то разнообрази рубриците си. Новите рубрики са: „Архивите на БАН“, „Обществен дискуссионен клуб“, „БАН в европейското научноизследователско пространство“, „Интервюта“, „Мнения“, „Представяме ви“. Във връзка с актуалността на някои проблеми се разкриват нови рубрики като например рубриците, посветени на тържественото честване на годишнините на БАН, Деня на българската просвета и култура и на славянската писменост, „Националната академична мрежа“, „Ученическият институт на БАН“ и др.

През годините на страниците на „Списание на БАН“ се отразяват основните моменти от историята на Академията – от нейното създаване през 1869 г. досега. По него могат да се проследят зараждането и развитието на редица съвременни клонове на знанието. Страниците на списанието съхраняват усъвършенстването на структурата както на научните звена, така и на Академията като цяло. Те пресъздават картината на растящата ѝ организационна и координираща роля, утвърждаването ѝ като стожер на националното самосъзнание и идентичност, засилването на международния ѝ научен авторитет, както и укрепването на международните ѝ научни връзки.

През 2021 г. Редакционната колегия ще Ви запознава с дейността и решенията на Общото събрание, Управителния съвет, Събранието на академиците и член-кореспондентите (САЧК),

Съвета на настоятелите на БАН, както и с дейността на Националната академична мрежа с нейните 18 регионални академични центрове (РАЦ) и Консултативния съвет за РАЦ към председателя на БАН.

Надяваме се, че с интерес ще посрещнете материалите, отразяващи проблемите и постиженията на младите учени. Акцент в това отношение ще бъде отразяването на изпълнението на сключеното през 2015 г. споразумение на БАН с Министерството на образованието и науката за подпомагане на младите учени, както и на въведената за пръв път постдокторантска програма. Обект на внимание на Редколегията на списанието ще бъде и Ученическият институт на БАН, който с дейността си привлича млади таланти за работа по интересни теми и разкрива пред тях необятните възможности за развитие в областта на науката. Ще ви запознаваме с талантите и изявите на малките и още по-малките изследователи от УЧИ на БАН.

Очакваме гостуване в рубриката „Научен дял“ на най-младия институт на Академията – Института за изследване на климата, атмосферата и въздуха (ИИКАВ). Ще Ви представим и постиженията на висше училище със значителен дял за опазването на гората, биоразнообразието, биоресурсите и екологията в България – Лесотехническият университет „Св. Ив. Рилски“.

Отговаряйки на изказаното желание от извънстолични читатели на списанието, ще се стремим да публикуваме изнесените доклади пред Общоакадемичния семинар на САЧК „Съвременни проблеми на науката“, който ще възстанови работата си след карантината, а така също и материали, свързани с коронавируса.

Поддържаната традиционна рубрика „Обществен дискуссионен клуб“ е отворена за ваши мнения, критични бележки и предложения за съдържанието на отделните книжки, както и за държавната политика за развитието на науката, образованието, технологиите и иновациите в България.

Редакционната колегия ви предлага в кн. 1 за 2021 г. да се запознаете с:

– Научни статии по проблемите на здравословното хранене, суперкомпютрите, обществения договор на Европа, нематериалното културно наследство, както и с оценките на учените за водната криза на Перник, и народното творчество на българите в Крим и Поволжието.

– Част от Програмата за управление на избрания за втори мандат за председател на Българската академия на науките акад. Юлиан Ревалски;

– Становището на БАН за започналото у нас ваксиниране на гражданите;

– Възражението на Председателството на БАН във връзка с определени тенденциозни изказвания по отношение на БАН и САЧК;

– Творческите биографии на новоизбрани директори на институти на БАН;

– Проблемите за оценката на научното творчество.

Тук ще повторим отново заявения в кн. 1 за 2018 г. стремеж да използваме цялата си енергия и опит, за да засилим и утвърдим водещата роля на „Списание на БАН“ за привличане на всички българи за изпълнение на завещаната ни от Антон Страшимиров задача: *Да освободим народа си от духовното подчинение на чуждото и намерим себе си – своето въображение, своето племенно самочувствие, своята жизненост – за да можем и ний като народ да принесем своя влог в творческото дело на човечеството.*

От Редакционната колегия



Атанас Атанасов, Ивелин Панчев, Горица Раклеова ЗДРАВΟΣЛОВНО ЛИ Е НАШЕТО ХРАНЕНЕ?

ВЪВЕДЕНИЕ

В период, когато пандемията от вирусното заболяване Ковид-19 обхваща повече или по-малко целия свят, мнозина хора си задават все по-често въпроса за значението на храната като средство за намаляване на хаоса, който обхваща света в процеса на пандемията. Или с други думи може ли пълноценното хранене да се яви като естествена ваксина срещу вирусните и бактериалните заболявания при човека!?

Целта на настоящата статия е да постави важни въпроси, свързани с факторите, които биха осигурили пълноценно хранене. Защо? Защото пълноценното или още наречено здравословно хранене би могло да се яви в днешно време тази превантивна мярка, която би могла да осигури чрез имунната система на човека стабилно здраве, независимо от неговата възраст.

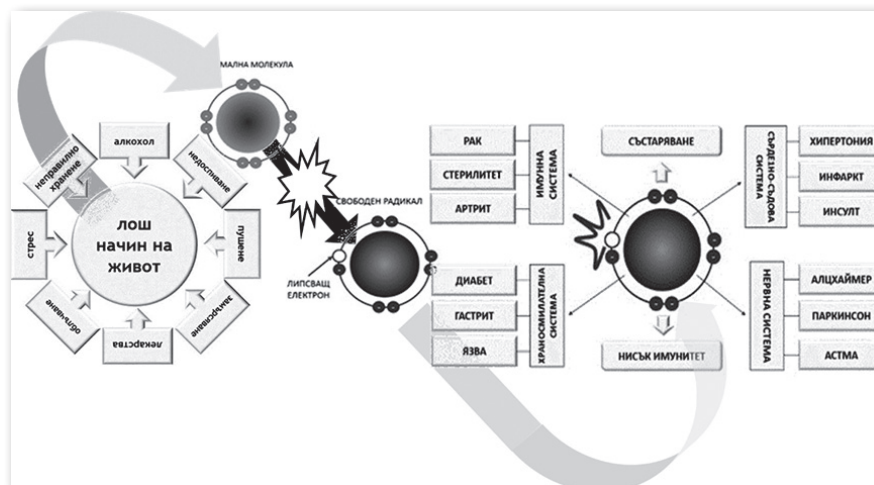
С развитието и прогреса на науката и технологиите се разкриха нови познания, които оспорват това, което се е смятало за вярно и полезно примерно преди тридесет години. Вероятно този процес в бъдеще ще се затрудни или улесни, когато се достигне до индивидуалната нутригеномика, т.е. когато диетата на определен човек в значителна степен ще зависи от спецификата на генома на отделния човек, от неговата възраст и средата, в която той живее.

През 2001 г. беше дешифриран геномът на човека. Тогава неговата стойност възлизаше на 100 млн. USD. Сега то отнема 24 часа и стойността му е 1000 USD. След няколко години се очаква тази цена да достигне до 100 щатски долара. Това означава, че човек би могъл да си позволи да дешифрира собствения си геном.

С всеки изминал ден се натрупва все повече и повече информация за това как и кои гени са свързани не само с наследствените (по-редки по честота), но и с хроничните заболявания като сърдечно-съдови, тумори, диабет, автоимунните и много други, към които всеки човек е предразположен. С квантовите компютри, които ще навлязат във всекидневието ни, човек не само ще знае силните и слабите страни на своя геном, но ще бъде в състояние ежеминутно да контролира редица здравни показатели, свързани с функционалното му и метаболично състояние.

Биотехнологичните обновления през последните сто години дадоха възможност средната продължителност на живота на човека от 35 – 40 години в началото на миналия век сега да нарасне два пъти, т.е. 80 години. Безспорно за това голям принос има технологичният прогрес, който бе осъществен през последните 100 – 120 години.

В днешно време е добре известно, че лошият начин на живот води до рязко повишаване на количеството свободни радикали (фиг. 1).



Фиг. 1. Връзка между начина на живот, хранене и здраве – роля на оксидативния стрес

Ако свободните радикали не се елиминират се достига до възпалителни и мутационни процеси в клетката, които водят до отслабване на имунната система и следователно човек става по-податлив към различни заболявания. Антиоксидантите, за които ще стане дума по-нататък, са тези, които могат да блокират свободните радикали и по този начин да елиминират нежеланите генетични и други метаболитни нарушения.

Известно е, че храните, които консумира човек, притежават мощен резервоар на антиоксиданти. Той зависи от техния произход и качество.

КОЛКО ВАЖЕН Е ПРОИЗХОДЪТ НА ХРАНАТА?

Качеството на храната зависи преди всичко от нейния произход. Растителната продукция е основната, която осигурява диетата на човека и животните. Дали нейният състав е качествен или не, до голяма степен се определя от степента на почвеното плодородие, чистота на водата и въздуха и енергията, обусловена главно от слънчевото греене. Те в крайна сметка обуславят нейната стойност като храна и фураж.

До 1920 г. населението в България е възлизало на 5,5 млн. души и е имало над 30 000 столетници или 54 на 1000 души. Непотвърдена информация показва, че понастоящем те са малко повече от 100. Каква би могла да бъде причината за това, въпреки че животът на българина по това време е бил много по-труден и възможностите на медицината и фармацията много по-ограничени отколкото сега? Дали логиката не изисква да дадем дължимото на тогавашната храна и диета на българина?

Известният руски учен по това време Мечников охарактеризира България като страна на столетниците. Той смята, че този феномен се дължи преди всичко на киселото мляко и най-вече на неговата бактерия *Lactobacterium bulgaricum*. Много от нашите предшественици като акад. Тошев [1] и редица други са доказали, че причина за това са не само млечнокиселите бактерии, но и разнообразието от различни растителни култури, които са били използвани по това време и чийто брой е надвишавал повече от 80 (от сусама и фъстъците през многообразието от плодове и зеленчуци, етеричномаслените култури (роза, лавандула и др.), билките, горските плодове, гъбите, та чак до зърнените култури). Същото би могло да се отнесе и за разнообразието от местни породи овце, кози, говеда и свине. Пчелните продукти са били неотменна част от диетата на българина.

За да се осмелим да посочим евентуалните принципи на хранене, които трябва да следва съвременният българин, би било редно да се направи сравнителен анализ на храната и поведението на хранене на българите преди и след 1950 г. и свързаните с тях промени, които е претърпяло земеделието.

1. При наличие на 33 % планински и горски масиви и липсата на замърсяващи природата индустриални предприятия България се е смятала, че в екологичен план е била една от чистите страни (почва, вода и въздух) в Европа и света.

2. Обработваемите почви в България, като едни от най-качествените в света (40 % у нас при средно 12 % за останалия свят) били торени основно с оборски тор. Впоследствие индустриалното, или уедрено селско стопанство, целящо повишаване на продуктивността на растителната продукция, доведе до: влошаване на структурата и хумуса на почвата, в резултат на използване на мощни и тежки машини и съоръжения; увеличаване процента на синтетичните торове, пестициди, инсектициди и хербициди.

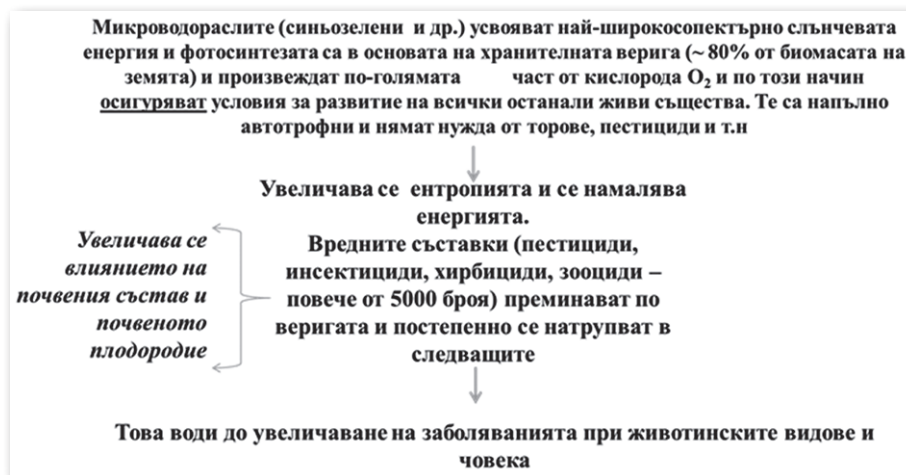
3. При животновъдството се достигна до масово използване на антибиотици и хормони и други лекарствени средства в огромни по размер затворени помещения, където те се отглеждат.

4. Нископродуктивните сортове растения и породи животни (голяма част народна селекция), отличаващи се с богати и пълноценни за човешкото здраве хранителни съставки, бяха заменени постепенно с новосъздадени или интродуцирани, отличаващи се с висока продуктивност растения и животни, при които отсъстват гени, определящи важни биологично активни съединения, свързани с качеството на човешкото здраве. Освен всичко броят на растителните и животинските видове, които се използват сега за храна на човека в България, с годините бе редуциран приблизително два пъти. Следователно разнообразието в хранителната диета на българина бе стеснено значително.

5. В резултат на горните обстоятелства хранителната стойност на произвежданата продукция постепенно придоби небалансиран и непълноценен състав както за човека, така и за животните. Природосъобразният начин на хранене бе принципно нарушен. По веригата растения като храна за животните и човека се получи дисбаланс.

След 1990 г. този негативен дисбаланс се засили в резултат на доминиране на вносните продукти от плодове, зеленчуци, месо, мляко и яйца. Всичко това допринесе в значителна степен до влошаване здравословното състояние на българския народ. По статистически данни – доклад на Европа за 2018 г., България е на първо място по най-важните хронични заболявания в Европа – диабет, туморни и сърдечносъдови заболявания. За това допълнително допринесе и фактът, че на трапезата на българина доминираха преработените и рафинирани хранителни продукти, които допълнително влошиха качеството на хлебните, месните, млечните и други продукти. За лукс се смята, че на масата на българина може да има свежа, отгледана по биологичен начин продукция – било то от растения и/или от животни.

Днес разполагаме с разнообразна храна, но тя е нито пълноценна (висока степен на преработка), нито екологично чиста (много Е-та).



Фиг. 2. „Енергетика на храните“ – промените в нивата на ентропията на отделните етапи от хранителната верига

Или вместо да имаме качествена храна, която да осигурява здравословен живот, то в днешно време консумираме храни, които в по-голямата си част са толкова неестествени, че по-скоро могат да се разглеждат като част от стресовите фактори, които влошават здравето на българина.

Познанията за храната постепенно се превръщат в един вид религия. Това е така защото все повече научни доказателства се натрупват в полза на твърдението, че храната и храненето определят до голяма степен не само здравето на човека, но и неговата жизненост, работоспособност и дълголетие. Или както проф. Ерик Вердин – директор на Калифорнийския институт за дълголетие, се изрази неотдавна: царицата на дълголетието е храната, а царят – движението.

Големият въпрос, който изниква обаче, е каква част от хората от 60 до 80 години са здрави, пълноценни за себе си и за обществото. Защото едно е да си годин и полезен и друго – да не си. Статистиката, свързана с разходите за поддържане на живота на болните хора, е ужасна за целия свят, а още повече за здравеопазването като цяло.

За да спасим планетата Земя, което означава да спасим и себе си, то би трябвало да видим как храната е свързана с това. Ако храната е чиста и балансирана, както са водораслите в някои места на световните морета и океани, то тяхната енергийна основа е тази, която прави човека друг – материално, духовно по-здрав. Това означава, че всичко което се култивира днес от човека е далеч от тази положителна енергийна основа (фиг. 2).

За да се реализират тези цели, нови стратегии за генетично селекционно подобряване на растителните и животинските видове, нови агрономически практики, свързани с почвеното плодородие, напояването, торенето, обработването на почвите и защитата срещу болести и неприятели, сеитбообръщенията и други, е наложително да се разработят, за да може да се достигне до създаване

на такава балансирана, първична земеделска продукция, която има най-голяма стойност за човешкото здраве.

Ето защо е необходимо щадящите земеделски практики, свързани с устойчивото земеделие, да навлязат постепенно, защото освен всичко те са сигурен път за възстановяване на биологичното или генетичното разнообразие от живи същества (микроорганизми, насекоми, растения и животни) на тази планета. Единствено неговото нормализиране би довело до създаване на здравословна земеделска продукция, с която България е била известна в миналото. За да се постигне тази цел, по-добро разбиране на механизмите и процесите, които определят хранителната и биологичната стойност на продукцията и техния ефект върху здравето на човека и животните, при което микробиомът при човека и животните се очертава да има първостепенна важност [2]. В крайна сметка именно произходът на храната води до по-голяма или по-малка съвместимост между „геномиката“ на храната и тази на човека.

ПРОБЛЕМИТЕ С НЕПЪЛНОЦЕННОТО ХРАНЕНЕ

В днешно време приблизително 1,2 млрд. от човешката популация в света страдат от недохранване и приблизително толкова от затлъстяване. Невероятно е, но е факт, че и в единия и в другия случай това се дължи не само на недостиг или излишък от калории, но до голяма степен на неподходящи диети или хранителен дисбаланс. Последният е най-вече свързан с недостиг на макро- и микроелементи, витамини и други биологично активни съединения с вторичен характер, които имат сериозни последици за човешкото здраве, щастието и осъществяването на пълноценен човешки живот.

Световните организации като ООН, ФАО, СЗО и други са разработили във времето най-различни програми и подходи за елиминиране на тези сериозни проблеми [3]. До голяма степен здравните ефекти са свързани с небалансираните хранителни системи [4], чиито корени пък се крият в земеделските системи, които в различна степен могат или не могат да доставят тези здравословно балансирани хранителни продукти, които са необходими на човека през четирите сезона на годината.

Вече стана дума, че недохранването и затлъстяването като важни здравословни фактори повлияват негативно на здравето на приблизително половината от човечеството.

В днешно време човечеството особено в развития свят (към който вече се числи и голяма част от населението на Китай и Индия) е затрупано от храни с евтини калории, чийто вкус, аромат и цвят е повече изкуствен отколкото естествен.

Оказва се обаче, че не всеки който преяжда и става с наднормено тегло, и не всеки който недояжда е с тегло под нормата, се разболява от хронични, аутоимунни и други заболявания. Тези отговори са индивидуални, защо всеки един от нас има своя специфичен геном, но и своя начин на живот. Различният отговор към излишните калории или техния недостиг е една от най-големите загадки на модерната медицина. В момента целият медицински и свързан с него свят работи много интензивно, за да може да изясни въпросите с различния метаболитен отговор на отделните популации, на тези, свързани с възрастта, пола и кръвните групи, но и значението на редица други фактори, които или не са били обект на внимание досега (значение на земеделието и храните, произлизаци от него) или се развиват интензивно през последните години (фиг. 3).

В крайна сметка това би имало значение как от лечебна практика, която доминира в днешните системи на здравеопазване, би могло да се премине към превенция на заболяването.

ИНДИВИДУАЛНОТО ХРАНЕНЕ – ПОТЕНЦИАЛНА ОСНОВА ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН ЖИВОТ И ДЪЛГОЛЕТИЕ

Един индивид е съвкупност от взаимозависими части (елементи – физически (материални), ментални, емоционални и не на последно място – духовни). Един от най-очевидните избори, които прави човек всекидневно, е каква храна да консумира. И понеже нейното калорийно, метаболитно и енергийно равнище е различно, то се получава така, че всяко тяло или индивид се нуждае от специфична рецепта, която важи само за него. Вече стана дума за важността на това дали „геномите на храната“ са съвместими или несъвместими с геномите на индивида, който я консумира.

Проф. D. S. Davies, главен експерт по медицинските въпроси на Великобритания, определя персонализираните хранителни правила, базирани на ДНК, като ключов фактор за по-добро здраве. Знаейки плюсовете и минусите на информацията, кодирана в неговия собствен геном, човек до голяма степен би могъл да се съобразява с рисковете, които може да му донесе една или друга храна в зависимост от неговото моментно състояние, пол, възраст и редица фактори на околната среда.

Чрез дигиталните технологии потребителите в скоро време ще имат възможност да сканират хранителните продукти, продаващи се в магазините, за да разберат дали последните са препоръчителни



Фиг. 3. Опростена илюстрация на комплексните взаимовръзки между геном, околна среда, храна и здраве

за тях или не. Това действие се извършва с помощта на камерата на смартфона и в зависимост от информацията, която носи неговия дешифриран (секвениран) геном, интегрирана в преносимо устройство, светва зелена или червена светлина в зависимост от това дали хранителният продукт, който той избира, е препоръчителен за него или не. Редица стартап фирми вече предлагат персонализиран подход за хранене, изграден на базата на чревния микробиом, генетиката, кръвните маркери и други индикатори за здравето на човека.

Други модели са свързани с 3-D хранителен принтер, който би могъл да създава хранителна рецепта за нуждите на всеки индивид със съответната консистенция, вкус и аромат. Това би могло да доведе до редуциране както на цените, така и на отпадъците от тях (напр. www.foodnavigator-asia.com/Article2018/05/14Nextgener-nutrition). Или с други думи човекът вече има възможност да се грижи както за наднорменото си тегло, така и за други показатели, свързани със здравето му, още от люлката (напр. www.nutrigradients.com).

Фирми като Nestle, Apple и 23 and Me са начело на кампанията, която ще доведе индивидуалното хранене в хранителния сектор до диета, основана все повече и повече на растителен белтък (plant-based meat). (За повече информация виж www.nutrigradients.com/Article2020/01/22/UBS.) Маркар че сме още твърде далече от момента, когато персоналната медицина ще бъде в състояние да свързва храненето с поведенческия тип на човека и активността и генетическото разнообразие на неговия микробиом в един алгоритъм, вече е ясно, че системната медицина може да променя живота на хората [5, 6].

Квантовите технологии по принцип ще променят света през следващите години. Това ще бъде възможно поради факта, че те ще бъдат в основата на ускорения прогрес, който ще претърпят всички останали технологии и сектори на икономическия и стопанския живот на планетата Земя. Здравеопазването може би ще бъде повлияно най-съществено.

Дигитализацията, GPS системите, роботизацията, изкуственият интелект и други ще претърпят коренна промяна при тяхното ефективно приложение.

Днешните мобилни телефони имат по-голяма компютърна мощ, отколкото са имали всички правителства на планетата Земя преди 30 години.

Това, което се очаква да се наложи в съвсем скоро време, е превъзходството на квантовите компютри. Очаква се новият квантов компютър да има мощност от 300 кубита (qubits). Доказано е, че той може да осъществи повече изчисления, отколкото са атомите в познатата ни вселена. Това ще доведе до изясняване на редица механизми на взаимодействие не само на ген с ген, ген с РНК, ген с белтък, включително и с тези на метаболитите, но и всички останали между тях, чийто точен брой е неизвестен в момента. Безспорно това ще доведе

до революция в разкриването на лекарства и хранителни добавки, които безспорно ще са по-прецизни и ефективни, отколкото сега прилаганите.

Както вече стана дума, всяко лице ще има възможност да следва във всеки един момент всеки елемент от метаболизма си, т.е. жизнените процеси, които протичат в неговия организъм – съдържанието на глюкоза, лош и добър холестерол, 3- и 6-омега мастни киселини, кръвно налягане, съдържанието на микро РНК, равнището на различните витамини, включително и на витамин D и т.н. Това ще се осъществява чрез преносими устройства, които практически ще показват ежеминутно здравния статус на човека. Геномното секвениране ще бъде възможно да се осъществява за по-малко от 100 лв. и за по-малко от 1 час. С други думи се говори за трилионно подобряване както на скоростта, така и на цената при осъществяването на различните здравни тестове в медицината. Дали всичко това ще доведе до истинска революция в здравеопазването остава да се види [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не е случайна и една нова концепция в здравната грижа, при която по-важен се налага въпросът „Какъв е човекът, който има дадена болест, отколкото коя е болестта?“.

Човекът на XXI в. все повече се обръща съзнателно към превенция на заболяванията. Интересът на хората, свързан с предотвратяване на хранителните заболявания, е с подчертан акцент, насочен преди всичко върху качеството и безопасността на храните. Благодарение на наличността на все повече хранителни продукти на пазара, както и достъпа на информация за тях, то се променя и възприятието на потребителя не само за тяхната хранителна стойност, но и за ефекта им върху здравето на човека.

Постепенно изчезват границите между „фарма“ и „храна“ [8]. Благодарение на новите технологии, които бяха разгледани в този обзор, ние постепенно навлизаме в ерата на персоналната медицина, част от която е и индивидуалното хранене. Крайната цел е да се генерират познания, които разкриват същността не само на отделния индивид, но и природата на хранителните продукти, които той консумира. По този начин може да се изработи хранителен план, който съобразно индивида би могъл да доведе постепенно до предотвратяване на тези физиологични състояния, които водят до различни заболявания [9]. Имаме всички основания да смятаме, че в ерата на квантовите технологии тенденцията за превенция на заболяванията, вместо тяхното лечение, да се наложи по-бързо на „медицинския пазар“, отколкото се предполага. В подкрепа на това са резултатите за деменциите и диабет от първи тип, които се очаква да спаднат значително през 2025 г.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Савова, З., Ф. Рибарова*. На учителя с призвание и поклон. МК „И. Филаретова“, МУ София, 2019. [Savova, Z., F. Ribarova. Na uchitelya s prizvanie i poklon. МК “I. Filaretova”, MU Sofia, 2019].
- [2] *Banuelos, G. (Ed.), Z. Q. Lin (Ed.)*. Development and Uses of Biofortified Agricultural Products. Boca Raton: CRC Press, 2009.
- [3] *Miller, D., R. Welch*. Food system strategies for preventing micronutrient malnutrition. ESA Working Paper No. 13-06. FAO, 2013.
- [4] *Willett et al.* Food in the anthropocene: the EAT- Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet 393(10170): 447-492, 2019.
- [5] *Ashley, E.* Towards precision medicine. Nat Rev Genet 17: 507-522, 2016.
- [6] *Chan, I. S., G. S. Ginsburg*. Personalized Medicine: Progress and Promise. Annual Review of Genomics and Human Genetics. 12(1): 217-244, 2011.
- [7] *Fears, R., V. ter Meulen, J. von Braun*. Global food and nutrition security needs more and new science. Science Advances, 5(12) eaba2946, 2019.
- [8] *Ghosh, D. (Ed.), R. B. Smarta (Ed.)*. Pharmaceuticals to Nutraceuticals: A Shift in Disease Prevention. CRC press, 2016. ISBN 9781482260755.
- [9] Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. London, UK, 2016 (<http://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>).

Atanas Atanassov, Ivelin Panchev, Goritsa Rakleova

IS OUR NUTRITION HEALTHY?

(Abstract)

In the period when the pandemic disease Covid-19 has strongly affected the world population, many people ask the question whether the food could serve as a some sort of vaccine(s) in order to avoid or to diminish its negative effect.

The present report is discussing the issues of the importance of the origine of the food in term of

where and how it is grown; what are the roles of nonrational nutrition and how it could be avoided by the approaches of personolized nutrition as a potential for healthy and long life.

Key words: nutrition, trace elements, personal medicine, environment, health

Correspondence address:

Acad. Atanas Atanassov
 Joint Genome Center Ltd.
 8 Dragan Tsankov Blvd.
 1164 Sofia, Bulgaria
 E-mail: atanas_atanassov@jgc-bg.org

Светозар Маргенов

СУПЕРКОМПЮТРИ И СУПЕРКОМПЮТЪРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ: ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Днес е трудно да си представим живота без компютри. Те са навсякъде около нас, като процесът на всеобхватна цифровизация продължава да се ускорява и задълбочава. В същото време, нека не забравяме колко кратка и динамична е историята на компютрите. През 1936 г. Алън Тюринг разработва теоретичните принципи, на които се основава универсалната изчислителна машина (т.нар. машина на Тюринг). Само три години по-късно Джон Атанасов конструира първата изчислителна машина с изцяло електронен изчислителен блок и с отделна памет. Това се случва в Щатския колеж в Айова, където той и асистентът му Клифърд Бери създават прототип на машината, която доста по-късно ще бъде наречена на тяхно име – ABC (Atanasoff-Berry Computer) [1, 2].

Нека си припомним мотивацията. В работа си в Щатския колеж в Айова проф. Атанасов прилага метода на Риц за числено решаване на диференциално уравнение, описващо електропроводимостта на газове. Така получава система от 29 линейни алгебрични уравнения, което се оказва прекалено тежка изчислителна задача. Прави неуспешен опит да реши системата с помощта на няколко механични машини на Монро, работещи *паралелно* свързани с общ вал (фиг. 1 а). Джон Атанасов не се отказва и през 1939 г. заедно със своя асистент Клифърд Бери създават работещ прототип на ком-

пютъра ABC (фиг. 1 б). Този епохален резултат е получен с помощта на университетски грант на стойност 650 USD. Това се случва само преди 81 години.

Само 80 години по-късно очакваме създаването на първия екзаскейл суперкомпютър. Мотивацията отново е свързана с решаването на *големи* изчислителни задачи, които най-често се свеждат до системи от линейни уравнения. Така стигаме до научното направление „Научни пресмятания с голяма размерност“ (Large-Scale Scientific Computations). Така например на действащия в момента български суперкомпютър „Авитохол“ [3] (Център за високопроизводителни пресмятания и обработка на данни в ИИКТ-БАН) успешно се решават системи с разреждени матрици с $O(10^9)$ неизвестни.

Останалата част от статията е организирана, както следва. В следващия раздел са анализирани два подхода за оценка на производителността на съвременните суперкомпютри, като ролята на изчислителната линейна алгебра е представена в Раздел 3. Раздел 4 е посветен на някои базови оценки на паралелното ускорение и ефективност, като в следващия Раздел 5 е дискутирана необходимостта от оценка на ефективността на базата на приложения. Раздел 6 е посветен на състоянието и бъдещото развитие на високопроизводителните изчислителни ресурси в БАН. Последният раздел има заключителен характер.



(а)



(б)

Фиг. 1: (а) Механична машина (табулатор) и (б) реплика на компютъра ABC

2. ОЦЕНКА НА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА НА СУПЕРКОМПЮТРИТЕ

LINPACK тестът е традиционно средство за получаване на TOP500 – класация на първите 500 най-мощни суперкомпютри в света. Поддръждането се прави на базата на времето за решаване система от линейни алгебрични уравнения с плътна матрица. Това дава възможност за лесно съпоставима оценка на постигнатата за този тест производителност (R_{max}) в сравнение с пиковата производителност (R_{peak}). Така за първите 10 суперкомпютъра от TOP500 (юни 2020 г.) [5], получаваме усредненото частно $R_{max}/R_{peak} = 73 \%$. Това е доста висока ефективност, като същото отношение на базата на класацията от юни 2019 г. е 71% . За българския суперкомпютър „Авитохол“ $R_{max}/R_{peak} = 64 \%$. Независимо от немалките разлики, можем да направим извода, че представените LINPACK ефективности са съпоставими.

HPCG тестът е алтернативен подход за оценка на производителността на базата на итерационно решаване на системи с разредени матрици по метода на спрегнатия градиент. Така се получава по-реалистична представа за производителността за широк клас важни инженерни приложения, както и за задачи, свързани с обработка на големи данни (Big Data) и изкуствен интелект. Така за първите 10 суперкомпютъра, класирани на базата на тяхната HPCG производителност, получаваме ново (доста по-различно) усреднено частно $HPCG/R_{peak} = 2,23 \%$. За сравнение, усреднената HPCG ефективност на първите 10 в класацията от юни 2019 г. е $2,59 \%$. Не е изненадващо, че HPCG ефективността е съществено по-малка. В същото време добре е да отбележим, че тя е по-представителна.

В заключение нека анализираме характеристиките на водещите суперкомпютри в последните две класации.

Новият водещ в TOP500 е суперкомпютърът Fugaku, разположен в Центъра за изчислителни науки на Япония (RIKEN). Той има над 2,5 пъти по-

висока LINPACK производителност от предишния лидер Summit. Съществено са подобрени и стойностите на R_{max}/R_{peak} и $HPCG/R_{peak}$, като това е особено силно изразено за постигнатата HPCG ефективност от $3,21 \%$. Важна характеристика на суперкомпютъра Fugaku е, че той има хомогенна архитектура, включваща само CPU ядра, за разлика от Summit, където доминираща роля в общата пикова производителност имат GPU ядрата на графични карти.

3. ЗА РОЛЯТА НА ИЗЧИСЛИТЕЛНАТА ЛИНЕЙНА АЛГЕБРА

Има основателни причини за избраните LINPACK и HPCG метрики за оценка на производителността на високопроизводителните изчислителни системи. Това се дължи на факта, че в много голяма степен, това което правят компютрите (и в частност суперкомпютрите) е да изпълняват базови операции на линейната алгебра.

Изчислителната линейна алгебра е универсално средство за решаване на задачи във всички области на науката и инженерната практика, която адаптира своя фокус през годините. Целта винаги е била все по-успешното решаване на определяните от изчислителната практика приоритетни задачи. Следвайки [5], можем да систематизираме следните етапи и водещи резултати в развитието на изчислителната линейна алгебра до края на XX в.: а) 1940 – 1950: задачи, свързани с вибрации в самолетостроенето, задачи за собствени числа и собствени вектори, създаване на LR и QR алгоритмите; б) 60-те години: задачи, свързани с електрическите мрежи, и разработване на базови алгоритми за разредени матрици с обща структура; в) 70-те години: създаване на метода на крайните елементи, развитие на изчислителната динамика на флуидите и засилен интерес към разработване на ефективни методи за решаване на линейни системи с разредени ма-

Таблица 1
Водещи суперкомпютри в класацията TOP500

Суперкомпютър	#1 ноември 2019	#1 юни 2020
	Summit IBM Power System AC922, IBM POWER9 22C 3.07GHz, NVIDIA Volta GV100, Dual-rail Mellanox EDR Infiniband	Fugaku Fugaku A64FX 48C 2.2GHz, Tofu interconnect D
Брой ядра	2 414 592	7 299 072
R_{peak} (TFlop/s)	200 794,9	513 854,7
R_{max} (TFlop/s)	148 600,0	415 530,0
R_{max}/R_{peak}	74,0 %	80,1 %
HPCG/ R_{peak}	1,97 %	3,21 %

Таблица 2
Изчислителна сложност $\mathcal{N}(N)$ на алгоритми за решаване на системи с разредени матрици

Метод	Тип на метода	$\mathcal{N}(N)$
Метод на Холецки с отчитане на лентовата структура	пряк	$O(N^{2+(d-2)/d})$
Метод на вложените сечения (ND)	пряк	$O(N^{1+(d-1)/d})$
Метод на най-бързото спускане (SD)	итерационен	$O(N^{1+2/d})$
Метод на спрегнатия градиент (CG)	итерационен	$O(N^{1+1/d})$
Метод на непълна факторизация MIC(0)	итерационен	$O(N^{1+1/(2d)})$
Многомрежови (AMG) или многонивови (AMLI) методи	итерационен	$O(N)$

трици; г) 1980 – 1990: нов фокус върху паралелни матрични алгоритми; д) 90-те години: растящ интерес към алгоритми, свързани с финансовата математика.

През 1965 г. съоснователят на Интел, Гордън Е. Мур, отбелязва, че приблизително на всеки две години броят на транзисторите на микрочип се удвоява. Това наблюдение е обобщено в закона на Мур, според който производителността на компютрите нараства експоненциално през годините. По-малко известно за неспециалистите е, че алгоритмите имат аналогично развитие, като в много случаи ефектът от по-добрите алгоритми е съществено по-голям от нарастващото бързодействие на процесорите [6]. В табл. 2 е показано развитието на методите за решаване на системи с разредена матрица \mathcal{A} . Нека предположим, че \mathcal{A} е получена при дискретизация на моделна задача в d -мерна изчислителна област по пространството, като броят на неизвестните (размерността на матрицата) е $N = O(n^d)$, $d=2,3$. Изчислителната сложност $\mathcal{N}(N)$ на представените в таблицата методи се определя от броя на аритметичните операции, необходими за решаване на системата.

Само първите два от методите в таблицата са преки, като преимуществата на итерационните ме-

тоди се увеличават при задачи с голяма размерност N . Това се отнася с особена сила за итерационните методи с оптимална изчислителна сложност $O(N)$, виж например [7]. Тяхното преимущество е илюстрирано в табл. 3, като за мярка е използвано отношението $\mathcal{N}(N)/N$.

През последните няколко десетилетия изчислителната механика има водеща роля за развитието на изчислителната линейна алгебра. Днес редица нови приоритети определят изискванията към разработването на нови методи и алгоритми с оптимална изчислителна сложност и паралелна скалируемост. Това е свързано с все по-голямото значение на приложения, които са свързани с анализ на големи данни (Big Data). Тук специално ще отбележим тематичната област извличане на данни, включваща анализ на данни, машинно обучение, разпознаване на шаблони, извличане на информация и др. Намалването на размерността е основен методологичен подход за този клас задачи, насочен не само към подобряване на изчислителната сложност, но също така и към намаляване на шума и на ненужните данни, както и към откриване на важни характеристики или параметри на изследвания обект.

Таблица 3
Относителна изчислителна сложност $\mathcal{N}(N)/N$ за тримерни задачи: $N = n^3$

Метод	Пример 1	Пример 2
	$n = O(10^2) \quad N = O(10^6)$	$n = O(10^3) \quad N = O(10^9)$
Метод на Холецки с отчитане на лентовата структура	$O(10^8)$	$O(10^{12})$
Метод на вложените сечения ND	$O(10^4)$	$O(10^6)$
Метод на най-бързото спускане SD	$O(10^4)$	$O(10^6)$
Метод на спрегнатия градиент CG	$O(10^2)$	$O(10^3)$
Метод на непълна факторизация MIC(0)	$O(10^1)$	$O(10^{1.5})$
Многомрежови AMG или многонивови AMLI методи	$O(1)$	$O(1)$

4. ПАРАЛЕЛНО УСКОРЕНИЕ И ПАРАЛЕЛНА ЕФЕКТИВНОСТ

Нека T_1 и T_p са последователното (върху един процесор) и паралелното компютърно време за решаване на дадена задача върху паралелна изчислителна система с p процесора. Паралелното ускорение S_p и ефективност E_p се дефинират, както следва

$$(1) \quad S_p = T_1/T_p \text{ и } E_p = S_p/p.$$

В сила са следните оценки

$$(2) \quad 0 < S_p \leq p \text{ и } E_p \leq 1.$$

Казваме, че паралелният алгоритъм е скалируем, когато $S_p = O(p)$. Нека сега предположим, че $0 < \alpha \leq 1$ е напълно последователна част на алгоритъма. Тогава в сила е фундаменталната оценка

$$(3) \quad S_p \leq 1/((1 - \alpha)/p + \alpha) < 1/\alpha,$$

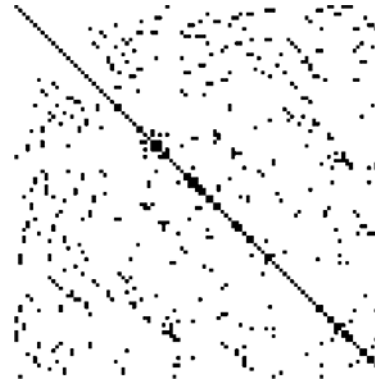
известна, като закон на Амдал. От (3) следва, че алгоритъмът не може да бъде скалируем, независимо колко малко е $\alpha > 0$. Така например, ако $\alpha = 0,01$, то $S_p < 100$ дори при неограничено голям брой на процесорите p .

Огромна част от съвременните суперкомпютри имат архитектура с разпределена памет. В този случай паралелната ефективност освен от параметъра α зависи и от необходимите комуникации между процесорите. Нека N е дискретната размерност на задачата (например броят на неизвестните в системата линейни алгебрични уравнения). Тогава времето за изпълнение на алгоритъма зависи от N . Казваме, че алгоритъмът е асимптотично скалируем, ако

$$(4) \quad \lim_{N \rightarrow \infty} S_p(N) = p \text{ и следователно}$$

$$(5) \quad \lim_{N \rightarrow \infty} E_p(N) = 1.$$

Паралелните алгоритми, които се прилагат в тестовите LINPACK и HPCG, удовлетворяват (4), т.е. те са асимптотично скалируеми. В същото време е важно да отбележим, че при решаване на системи с разреждени матрици (каквито например са HPCG тестовите) паралелната скалируемост зависи силно и от структурата на матрицата и от нейното разделяне между процесорите. Броят на ненулеви елементи I_s (индекс на разреденост) във всеки ред и стълб на разредените матрици е $O(1)$, т.е. е равномерно ограничен от константа, която не зависи от N . Така например за матрицата, която се получава при численото решаване на уравнението на Поасон в двумерна област Ω , дискретизирано върху правоъгълна мрежа с крайните разлики по шаблон „кръст“ или с линейни триъгълни крайни елементи, $I_s = 5$. Нека разглеждаме уравнението на Поасон с гранични условия на Дирихле в $\Omega = (0,1) \times (0,1)$



Фиг. 2. Неструктурирана разреждена матрица

и равномерна квадратна мрежа със стъпка $h = 1/(n+1)$. Тогава получаваме структурирана матрица с размерност $N = n^2$, която може да се запише като сума от тензорни произведения на матрици с размерност n във вида $\mathcal{A} = 1/h^2 (\mathcal{K} \times I + I \times \mathcal{K})$, където I е единичната матрица, а \mathcal{K} е тридиагонална матрица с елементи $(-1, 4, -1)$. При числено решаване на реални задачи в области със сложна геометрия за дискретизация се използват нерегулярни мрежи, като съответните разреждени матрици са неструктурирани. Пример на неструктурирана разреждена матрица, получена при прилагане на метода на крайните елементи, е показан на фиг. 2.

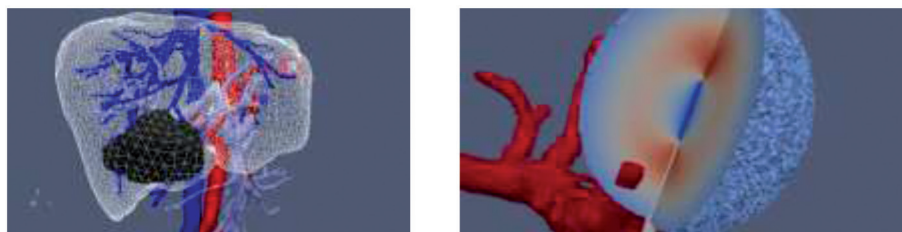
Независимо че броят на ненулеви елементи на разредените матрици е $O(N)$, разработването на итерационни методи с оптимална изчислителна сложност, асимптотична паралелна скалируемост и по-висок процент от пиковата производителност е задача с особена важност, при все по-големия брой процесори (ядра) на съвременните суперкомпютри.

5. ПАРАЛЕЛНА ЕФЕКТИВНОСТ И СУПЕРКОМПЮТЪРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Без съмнение изчислителната линейна алгебра има много важна роля за огромна част от всички операции, които изпълняват съвременните компютри. Това е в сила дори в още по-висока степен за суперкомпютрите. И въпреки това, оценката на реалната ефективност изисква по-комплексен подход от LINPACK и HPCG тестовите. Това е водеща мотивация за оценка на ефективността на базата на приложения [8]. Следващите два примера илюстрират някои основни идеи в това направление.

Пример 1. Суперкомпютърна симулация на радиочестотна чернодробна туморна аблация

Радиочестотната аблация на туморни образувания в черния дроб унищожава нежеланата тъкан чрез нагряване, в резултат на протичане на електрически ток, като напрежението се подава през



Фиг. 3. Силно неструктурирана мрежа за числено решаване на задачата по метода на крайните елементи и резултати от суперкомпютърната симулация

върха на сонда, която достига до центъра на тумора. Процесът на аблация се описва с помощта на нелинейна система от частни диференциални уравнения в силно нееднородна тримерна област, за дискретизацията на която се използва силно неструктурирана мрежа (фиг. 3).

В табл. 4 са представени паралелните времена T_p [s] за компютърна симулация върху суперкомпютър IBM Blue Gene/P на 6 минути от процеса на аблация при използване на 128 и 1024 процесора (CPU ядра). Броят на процесорите при по-голямата задача е 8 пъти по-голям, като на всяка стъпка по времето се решават системи с 8 пъти повече неизвестни. В същото време за втората задача стъпките по времето са 4 пъти повече, като паралелното време T_p се увеличава 3,58 пъти. Така получаваме обща (тотална) ефективност $E_{total} = 4/3,58 = 1,12$ или 112 %.

Таблица 4

Обща (тотална) ефективност E_{total}

N	p	Δt [s]	T_p [s]	E_{total}
2 183 424	128	5	1723	
17 467 329	1024	1,125	6170	112 %

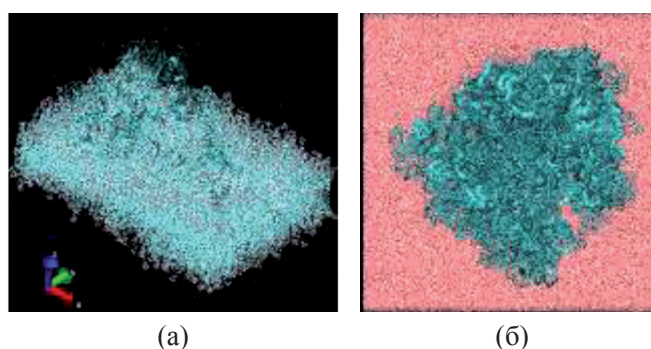
Представената оценка на общата ефективност изисква коректна постановка на задачата. В разгледаните примери стъпката по времето Δt е съгласувана с параметъра на дискретизация по прос-

транството h , съответстваща на оценка на грешката на числения метод $O(h^2 + \Delta t)$. В този пример водеща е идеята за оценка на паралелната ефективност за решаване на цялата задача.

Пример 2. Суперкомпютърна симулация на молекулна динамика

Молекулната динамика е широко разпространен метод за изследване на динамиката и равновесните свойства на сложни атомни и молекулни системи с приложения, вариращи от теоретична физика и (био)химия до системна биология и изследване на нови лекарствени средства. Ще отбележим следните ограничения и предизвикателства [9]: а) бързи преходи, изискващи числено интегриране със стъпки по времето в диапазона на фемтосекундата (10^{-15} секунда), при необходимост от симулиране на процеси в рамките на $10^{-12} - 10^2$ секунди; б) масово прилагане в изчислителната практика на огромни по обем софтуерни пакети, създаването на които стартира преди десетилетия (например GROMACS – 1991 г.), реализиращи авангардни за своето време числени методи и алгоритми (например бързо преобразование на Фурие), които трудно могат да бъдат адаптирани към архитектурата на съвременните суперкомпютри.

До неотдавна броят на атомите във втория пример от фиг. 2 беше на границата на възможностите за суперкомпютърна симулация на молекулна динамика. Впечатляващ прогрес в усъвършенстването на паралелните алгоритми и програмни реали-



Фиг. 4. Примери на биомолекулни системи: а) епидермичен рецептор на растежен фактор (EGFR), 5×10^5 атома; б) рибозома на E.Coli, $2,2 \times 10^6$ атома

зации е представен в [10]: симулация на система с 2×10^{13} атома. Разгледаните в този пример клас задачи могат да бъдат решавани единствено с помощта на суперкомпютри. Тук предизвикателство е не само голямата дискретна размерност на задачата (брой атоми), но и много големият брой стъпки по времето, които трябва да бъдат изпълнени за симулиране на необходимото за приложенията физическо време на изследвания обект.

В заключение към този раздел ще отбележим, че за редица важни суперкомпютърни приложения, критично изискване е и получаване на резултатите в *реално време*. Така например за тридневната метеорологична прогноза времето за решаване на задачата трябва да удовлетворява очевидното условие $T_p \ll 72$ часа.

6. РАЗВИТИЕ НА СУПЕРКОМПЮТЪРНИТЕ ИЗЧИСЛИТЕЛНИ РЕСУРСИ В БАН

Институтът по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ–БАН) е национален и регионален лидер в изграждането, развитието и поддържането на високопроизводителна изчислителна инфраструктура, както и в разработването на ефективни паралелни числени методи и алгоритми и суперкомпютърни приложения.

При въвеждането си в експлоатация суперкомпютър „Авитохол“ [3] заема престижното 388 място в класацията TOP500 от ноември 2015 г., като в същото време е най-мощната високопроизводителна изчислителна система в региона. Архитектурата на системата е на най-високо световно ниво, което намира отражение и в постигнатото отношение $R_{max}/R_{peak} = 64,1\%$. В същата класация #1 е суперкомпютър Tianhe-2A с отношение $R_{max}/R_{peak} = 61,2\%$. „Авитохол“ е основна инфраструктурна компонента на координирания от ИИКТ–БАН Национален център за високопроизводителни и разпределителни пресмятания.

На 3 август 2018 г. стартира работата по проект BG05M2OP001-1.001-0003: „Център за върхови

постижения (ЦВП) по информатика и информационни и комуникационни технологии“ [4]. Изграждането на научноизследователската инфраструктура на новия ЦВП се реализира на два етапа: етап 1: а) център за данни с капацитет над 3 PB, в т.ч. управляващи сървъри и сървъри с голяма памет за работа с големи данни (Big Data); б) първи етап на Лаборатория за 3D дигитализация и микроструктурен анализ с микронна резолюция; етап 2: а) следващо поколение високопроизводителна изчислителна система с висока енергийна ефективност и пикова производителност над 1 PFlop/s; б) втори етап на Лаборатория за 3D дигитализация, включващ оборудване за компютърна томография на динамични процеси със субмикронна резолюция. През 2022 г. в ИИКТ–БАН заедно с „Авитохол“ ще заработи и нов суперкомпютър. Очаква се в него да бъдат реализирани най-нови архитектурни решения с възможност за съществено повишаване на паралелната ефективност и в частност на отношенията R_{max}/R_{peak} и $HPCCG/R_{peak}$.

Новата високопроизводителна инфраструктура на ЦВП ще бъде интегрирана в европейските електронни инфраструктури. По този начин ИИКТ–БАН ще продължи да подпомага достъпа на български учени до ресурси на европейските инициативи EGI и PRACE.

7. ВЪЗМОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ОТГОВОРНОСТИ

Новите възможности и предизвикателства в развитието на суперкомпютрите и суперкомпютърните приложения се определят, от една страна, от новите постижения в областта на микроелектрониката, и от друга – от новите социално-икономически потребности и очаквания. Определяща характеристика на съвременното общество е всеобхватната тенденция за работа в среда на големи данни (Big Data). Експоненциално растящи по обем данни се генерират навсякъде около нас, в това число от: мащабни изчислителни экс-

Таблица 5
Суперкомпютър „Авитохол“ в класацията TOP500

Суперкомпютър	#388 ноември 2015 г.
	Avitohol - Cluster Platform SL230S GEN8, Intel Xeon E5-2650V2 8C 2.6GHZ, Infiniband FDR, Intel Xeon Phi 7120P
Брой ядра	20 700
Памет	9600 GB
Rpeak (TFlop/s)	412,32
Rmax (TFlop/s)	264,214
Rmax/Rpeak	64,1%



Фиг. 5. Синергия между суперкомпютърни симулации и изкуствен интелект в среда на големи данни (Big Data)

перименти; сателитни, сензорни и социални мрежи; оператори в областта на телекомуникациите, енергетиката и финансите; органите на държавна и местна власт и т.н. Цифровата трансформация на икономиката и обществото означава качествен скок във възможностите за анализ на събраните и съхранени данни. Това определя и приоритетната роля на синергията между суперкомпютърни симулации и изкуствен интелект в среда на големи данни (Big Data) (фиг. 5).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Sendov, Bl.* John Atanasoff. The Electronic Prometheus. Sofia, 2013.
- [2] *Smiley, J.* The Man who invented the Computer. The Bibliography of John Atanasoff, Digital Pioneer, Doubleday, 2010.
- [3] Суперкомпютър Авитохол [Superkompyutar Avitohol], <http://www.hpc.acad.bg/bg/system-1/>
- [4] Център за върхови постижения по информатика и информационни и комуникационни технологии [Tsentar za varhovi postizhenia po informatika i informatsionni i komunikatsionni tehnologii], <http://ict.acad.bg/>
- [5] Y. Saad: High performance numerical linear algebra: trends and new challenges. HPC days in Lyon (2016), https://www-users.cs.umn.edu/~saad/PDF/HPC_days_Lyon_2016.pdf
- [6] Modelling, Simulation and Optimization in a Data rich Environment. A window of opportunity to boost innovations in Europe, EU-MARHS-IN Meeting in Berlin (2018) <https://www.eu-maths-in.eu/wp-content/uploads/2018/05/MSO-vision.pdf>
- [7] *Kraus, J., S. Margenov.* Robust Algebraic Multilevel Methods and Algorithms, De Gruyter, 2009.
- [8] *Lirkov, I., S. Margenov.* Applications-driven approach to evaluating HPC efficiency and convergence of HPC and AI in a Big Data environment, In: Knowledge, Language & Models, INCOMA Ltd. Shoumen, Bulgaria, 2020, 193-207.
- [9] *Ilieva, N., S. Margenov.* Challenges towards Applications of Ultrascale Computing in Molecular Dynamics NESUS Newsletter 04 (2016), <http://www.nesus.eu/newsletters>
- [10] *Tchipev, N., S. Seckler, M. Heinen, J. Vrabec, F. Gratl, M. Horsch, M. Bernreuther, C. W. Glass, C. Niethammer, N. Hammer, B. Krischok, M. Resch, D. Kranzlmüller, H. Hasse, H.-J. Bungartz, P. Neumann.* TweTriS: Twenty Trillion-atom Simulation, Int. J. HPC Applications (2019), <https://doi.org/10.1177/1094342018819741>

Svetozar Margenov

**SUPERCOMPUTERS AND SUPERCOMPUTER APPLICATIONS:
OPPORTUNITIES AND CHALLENGES**

(Abstract)

Somewhat surprisingly, but probably not accidentally, in recent years the topic has been a subject of political decisions and events at European and national level, as well as of great media and public interest. Only 80 years after John Atanassov created the first ABC electronic computer, we expect the emergence of a supercomputer with exascale performance. It will perform one billion billions (10^{18}) arithmetic operations per second. The paper begins with an explanation of what lies behind such huge performance, how to determine

the computational efficiency of supercomputers and what are the limitations in this regard, and ends with conclusions about the challenges and responsibilities of the scientists in this priority area for science and society. The current state of the supercomputer infrastructure in IICT-BAS is also presented, as well as the forthcoming stages in its development.

Key words: TOP500 supercomputers, high-performance computing, Big Data, parallel scalability, supercomputer applications

Correspondence address:

Prof. Svetozar Margenov, PhD, DSc
Corresponding Member of the Bulgarian Academy
of Sciences
Institute of Information and Communication
Technologies – BAS
Acad. G. Bonchev Str., Block 25A
1113 Sofia, Bulgaria
E-mail: margenov@parallel.bas.bg

Димитър В. Димитров

ЗА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ НОВ ОБЩЕСТВЕН ДОГОВОР ЗА ЕВРОПА¹

Според дългогодишния функционер на ЕС, Гюнтер Ферхойген, цялостното развитие на ЕС се характеризира с една голяма и непрекъснато нарастваща динамика. С помощта на тази динамика за кратко време в една определена последователност се осъществиха както Обширният вътрешен пазар, така и Валутният съюз, съпътстван от едно ново разширяване на границите на ЕС на изток. Все още обаче остава неясна съдбата на Европейската конституция след провала на първото нейно гласуване. Без да се драматизира неуспехът на този проект, трябва със загриженост да се отбележи, че той блокира по-бързото развитие на интеграционните процеси и политическото обединение на ЕС. Гюнтер Ферхойген отбелязва, че: „Европейският проект има структурни слабости, които произтичат от неговата специфична конструкция. Европейският съюз е и си остава един проект на суверенни държави. Възможен е винаги толкова прогрес, колкото решат членовете на клуба – веднъж повече, друг път – по-малко. Въпросът е дали тази конструкция е достатъчна, за да направи Европа способна да се справи с големите предизвикателства на новия век“ [1, с. 34].

Тези предизвикателства според споменатия автор са свързани преди всичко с решаването на следните проблеми: запазването на мира, непрекъснато провокиран от ислямския тероризъм; опасността от насилие в редица обширни райони в Африка; конфликтите между Индия и Пакистан; трудно предвидимото поведение на Китай; САЩ сама не може да пази мира в света и в бъдеще ще търси все по-често за партньор ЕС; образът на европейците като икономически великан и едно политическо джудже се нуждае от бърза промяна в името на мира; силният технологичен и иновационен потенциал за развитие на Европа се нуждае от допълнителни стимули и подходящи икономически условия [1, с. 34 – 36]. Въпреки че полето за действие на отделните правителства е ограничено, а в бъдеще това ограничение ще се увеличи, спасението на Европа е в бързото развитие на новите технологии, новите пазари и услуги, които ще укрепят нейното доверие в себе си и ще гарантират едно сигурно икономическо бъдеще. В името на запазването на мира, както отбелязва Ферхойген, на „Европа ще се наложи, противопос-

тавяйки се на различния исторически опит, не като обединен държавен народ, а като пространство на многобройни народи, свързани в единство от една география, чиито контури не са ясно очертани, единство, възникнало въз основа на общата воля за сътрудничество, въз основа на обща история, криеща в себе си неделими спомени, която трябва да се приеме и разбере. Никоя друга европейска мечта не е имала по-голям шанс“ [1, с. 42].

Време е вече Европа да се отърси от своя страх по време на криза и да не се държи като „ято уплашени кокошки“ (Г. Ферхойген), а да се стреми към един по-силен политически съюз. В актуалния дебат върху проблемите на институциите на ЕС се открояват три основни проблема, които чакат отговор, въпреки провала на конституцията. И тук отново, за да не преразказвам, ще дам думата на Гюнтер Ферхойген, който дава един цялостен отговор на поставените въпроси. Тези отговори са свързани със следните въпроси [1, с. 59 – 60]:

Първият въпрос е формулиран по следния начин: „Може ли Комисията да запази своята независима роля и да изпълнява напълно задачите си, след като ЕС става все по-голям и нейните компетенции все повече се разширяват?“

Вторият въпрос гласи: „Възможно ли е да възникне Европа на гражданките и гражданите, докато в ЕС все още има дефицити на демокрация и националното право на вето може да надмогне интереса на целия съюз?“

Третият въпрос е свързан пряко с бъдещето на ЕС: „Може ли изобщо един Европейски съюз от 27, а скоро и от повече държави членки, който след 10 години навярно ще се простира от Северния полюс до Босфора, да стане политически съюз, или в действителност отдавна е отминало времето на съсредоточаване върху вървежа в крак с оглед твърде различните представи за окончателния политически образ на Европа?“

Ще се спра върху по-важните идеи, свързани с архитектурата на Европа. Този въпрос е актуал-

¹ Проблемите, анализирани в тази статия, са част от монографията на автора „Постдемократичното европейско и световно управление“, публикувана през 2020 г.

лен и днес, но по-скоро с това, че подобен модел със своята радикална същност води до един пълен кошмар. Моделът фактически касае създаването на ядро от държави, нещо като втори по-тесен Европейски съюз. Тази идея от политическа гледна точка е възхитителна според Гюнтер Ферхойген, но тя предполага изграждане на „такъв политически съюз, в който да са хармонизирани външната политика, отбранителната политика, икономическата и финансовата политика, може би също социалната политика и във всички случаи части от вътрешната и правната политика, особено имиграцията“ [1, с. 67].

И досега идеята за създаване модел за развитие на Европа с едно ядро не е получила реализация и на практика очевидно подобен модел е нереалистичен, като се има предвид фактът, че е трудно ядрото от държави да образува една федерална държава, която членува в ЕС като една-единствена държава членка, в която участниците не са повече самостоятелни държави. Подобен подход би имал дезинтеграционен ефект върху ЕС и би изострил напрежението между държавите членки, а полза от такъв конфликт засега няма да имат и двете страни, което е условие за създаване на един истински кошмар. В идеята, модела, ядрото Европа, както посочват някои автори, е заложен своеобразен сценарий за криза. Преодоляването на тази криза би могло да стане, ако се намери достатъчно силна политическа воля и най-вече политическа лидерска сила. Уви, днес е трудно да се срещнат реализирани и двете условия, които да изиграят ролята на своеобразен локомотив. Ето защо в очерталия се вакуум се настаняват успешно евроскептици от всякакъв произход и политически вид [1, с. 69].

Моделът „Европа на нациите“ днес е защитаван от националистичните движения в Централна и Западна Европа и по същество представлява своеобразно съживяване на старата подобна идея във времето след Втората световна война. Днес условията в ЕС са коренно различни, особено след Брекзит, който с основание може да се определи като един „цивилизован развод“ с неособено цивилизовани последици. За мен това е един конфликт, който има далеч не „затихващи функции“, а точно обратното. Кой знае как в близко бъдеще ще реагират отново каталунците и дали няма подобни сепаратистки движения да се активизират и в други европейски страни. Нека не забравяме, че относно бъдещето на Европейския съюз все още няма пълен консенсус между отделните страни – членки на Съюза. Дори и по въпроса за идеята „Европа на нациите“, чийто абсурден характер не се нуждае от коментар, има силни различия. Например според Виктор Орбан „Европа на нациите“ представлява нещо като икономически Европейски общ пазар и той е толкова необходим, колкото и отделните национални държави.

След финансовия фалит на Гърция нейният финансов министър Варуфакис продължава да твър-

ди, че „днес Гърция си остава в състояние на фалит и че продължава да взема нови кредити, които вероятността да ги върне намалява. Тогава, пита той, как една страна, която е фалирала, ще излезе от кризата, като взема нови кредити? На мен това ми изглежда като един разговор, продължение на спора между „спестовните европейци и мързеливите гърци“, който никога няма да приключи, а тезата на министъра, че след кризата от 2010 г. Германия е наливала парите на своите данькоплатци в банки, които са държали всевъзможни рискови ценни книжа, е трудно защитима. Разликата между „имагинерни“ и „реални“ пари показва нещо друго, а именно, че е крайно необходимо да се разработи един нов „екшън“ план за реорганизиране и реструктуриране на еврозоната, в чиято „чакалня“ е и нашата страна отскоро.

Идеята, която националистичните движения и повечето популисти от страните – членки на ЕС, лансират, че е „необходим един нов проект, който да обедини популистите в рамките на един народен алианс, звучи пагубно и слава богу нереалистично.

Светослав Ставрев, един от вещите познавачи на проблемите, свързани с интеграцията на националните държави в ЕС, след един широкоспектърен и задълбочен анализ на посочените проблеми се позовава на Якоб Аугщайн, известен германски журналист, коментатор на сп. „Шпигел“ от средата на 2018 г., който отбелязва, че: „В Европа Ангела Меркел се държи като германски шофьор – все той имал право, и така с отворени очи направлява страната и континента към най-голямата мислима катастрофа – края на Европейския съюз“ [2, с. 275].

Въпреки споделените от споменатия автор опасения, че центробежните сили оказват най-силно влияние по периферията и че именно в тази част Европа се разпада на юг и югоизток, неговото заключение звучи оптимистично. „Като заключение – отбелязва Св. Ставрев – изразявам своя съдържан оптимизъм за бъдещето на ЕС. В Европа има и елити, и лидери, които не са от вчера в политиката... В крайна сметка убеден съм, че не е зле Европа да се справи и със своя културен империализъм и да схване, че понякога учените не говорят глупости. Като например Джордж Фридман, който я съветва да не очаква, че всички наоколо ще заприличат на нея. Европа би искала да бъде образец за всички, но не се превърна в такъв“ [2, с. 276].

Споменатият американски автор на монографията „Следващите 10 години“ (2011) Джордж Фридман като цяло гледа доста критично на начина, по който е създаден ЕС, и икономическите лостове, които той използва. Според него федеративният принцип, на който са създадени САЩ, няма нищо общо с това, което днес ЕС представлява – „съюз на независими, самостоятелни национални държави“, които се различават много една от друга както по целите, които имат като членове на Съюза,

така и по тяхното историческо минало, културни традиции и икономически лостове на управление. Като потвърждение на това критично мислене е и неговата теза, че „Европейците се борят между желанието си за национален суверенитет и европейско разрешение на икономическата криза. Предизвикателствата, които финансовите проблеми поставят пред европейското единство, блокират още по-сигурно евентуалната военна интеграция. И в крайна сметка, макар и с толкова голяма бюрокрация, европейска държава все пак няма“ [3, с. 180]. Окуражаващо е допускането на споменатия автор, че през следващите 10 години ЕС няма да се разпадне. „Ако спазим американската „вяра в Бога“, можем да добавим „Бог да пази ЕС“. Проблемите, които обаче авторът поставя, подкрепят и нашата теза, че ако искаме пълно обединение на ЕС като държава, трябва да се върнем отново към идеите, заложиени в Конституцията, към създаването на едно общо правителство и Европейски въоръжени сили, които да пазят границите на ЕС и да участват по-активно в борбата с тероризма и предизвикателствата на радикалния ислям. Събитията в Украйна, конфликтите на тази страна, бъдещата членка на ЕК, с Русия поставят тази необходимост от собствена армия още по-настойчиво.

Заслужава внимание в тази насока и мнението на Иван Кръстев, един от влиятелните днес защитници на неолиберализма, изложено в неговата монография „След Европа“ (2020). Според него: „Възходът на неолиберализма в проевропейска Централна Европа трябва да ни накара да разберем, че съществуването на мнозинства в подкрепа на ЕС в повечето страни на Съюза не е непревземем защитен вал, който предпазва Съюза от разпадане. Нещо повече, това, което прави възхода на популистките партии толкова опасен за оцеляването на европейския проект, е не толкова техният евроскептицизъм, колкото техният бунт срещу принципите и институциите на конституционния либерализъм, които са основите на Европейския съюз“ [4, с. 105 – 106]. Изводите, които прави Иван Кръстев, когато анализира опасната страна на референдумите, използвани от Унгария и други страни – членки на Съюза, като „национално вето“ срещу спирането на вече договорени общи европейски политики, звучат аргументирано и убедително.

Ще се спра накратко върху идеите на споменатия американски изследовател Джордж Фридман, представени в неговата монография „Взривоопасните точки на Европа“ (2015), които са свързани с възраждането на национализма, защитаван от крайно десни партии в страните – членки на ЕС. Според него поведението на тези десни партии е „само върхът на айсберга“, под който се е установил един романтичен национализъм, израснал върху взривоопасните точки на сегашната Европа.

Джордж Фридман като страничен наблюдател на тези процеси отбелязва с тревога, че опасност-

та от разрушаването на ЕС все още съществува. „За момента взривоопасните точки са по границите на ЕС, но този съюз сам по себе си вече се руши. Съществуват четири Европейски съюза – германските държави (Германия и Австрия), останалите от Северна Европа, Средиземноморските държави и държавите в граничните територии... Драматичните различия в условията на живот и тревогите на отделните части на Европейския съюз символизират линиите, по които се разцепва. Всеки регион представя реалността по различен начин, а тези разлики са непримирими“ [3, с. 309 – 310]. Макар че аргументите на автора навяват един скептицизъм по отношение на бъдещето на Европейския съюз, предупреждението, че Европа все още не е надраснала според него използването на военни средства за решаването на свои конфликти, показва, че постигането на един траен мир, което цели ЕС, все още е в опасност. Нека за момент да оставим настрана в нашия анализ евроскептицизма на Джордж Фридман и да представим идеите на европейския изследовател Тиери дьо Монбриал, представени в неговото монографично изследване „Двадесет години, които разтърсиха света“ (2011). В случая ще ни интересува неговият възглед, свързан с тезата за разделения европейски континент и по-точно „Провалът на договора за Конституция“. По време на кампанията за референдума (2004 – 2005) твърде голяма част от привържениците на Конституцията се оказаха неубедителни и, за съжаление, незаинтересувани. Ето защо според него „да се крием зад идеята зад мнимия „излишък от Европа“ през последните години, би било твърде лесно. Налице е по-скоро „недостиг от Европа“, липса на убеждения, липса на идеи, липса на смелост. Нека не изхвърляме ЕС зад борда само защото едно поколение не повярва в него. Нека открием вратата на основателите и да действваме в съответствие с нея“ [5, с. 477].

Да си призная, умишлено се позовах на тази теза на Тиери дьо Монбриал, защото я подкрепям и мисля, че провалът на Договора за Конституцията като следствие от зле организирани референдуми блокира за дълго време интеграционните процеси в ЕС. Сега е още по-трудно да си представим онзи единен ЕС, който ще има свое правителство, свой министър-председател, своя армия и т.н.

Ще се позова на тезите на още един известен изследовател, автор на две знаменити монографии – „Световното рисково общество“ (2001) и „Германска Европа“ (2012). В посочената втора монография Улрих Бек се втурва смело да анализира новите властови пейзажи в Европа, родили се под знака на кризите в ЕС.

Като критикува силно начина, по който Германия гледа, но и участва в управлението на ЕС, Улрих Бек отбелязва, че тезата за „повече Европа“, която се смята за спасителна от мнозина изявени политици в ЕС, не кореспондира с тезата „повече Германия в Европа“. В подкрепа на тази теза ав-

торът посочва някои от появилите се парадокси в тази насока. Според него: „Кризата и програмите за спасяването на еврото позволяват да се открият контурите на една друга Европа, на един разделен, пронизан от нови окопи и граници континент. Една от тези граници минава между северните и южните страни, между държавите кредитори и държавите длъжници. Друга граница разделя държавите от еврозоната, които са принудени да действат, и държавите – членки на ЕС, които не са се присъединили към еврото и които трябва да гледат как без тяхно участие се вземат ключово важни решения за бъдещето на Съюза“ [6, с. 21 – 22]. Улрих Бек отбелязва и още един друг, фатален за европейската интеграция парадокс: „Управляващите гласуват „за“ мерките за икономии, хората – „против“ тях“. Върху поведението на гражданите, които се съпротивляват, Улрих Бек има друго наблюдение, а именно, че „те формират друг ЕС, това е Европа отдолу, Европа на гражданите, които изобщо не знаят, че са граждани на Европа“ [6, с. 23].

Идеята или по-точно, че в бъдеще „Европа ще има много Европи“, не е от вчера. Мнозина изследователи и политици са мерили сили на тази тема. Така, ако погледнем назад във времето, ще забележим, че още от създаването на ЕС, особено след Договора от Маастрихт, едно дешифриране на идеята за „много Европи“ ще изглежда по следния, макар и непълен, начин. В началото е тезата за Европа на регионите, на която вече се спряхме, следвана от Европа на федерациите, Европа на гражданите (за която говори Улрих Бек), Европа на мрежите, Европа на индивидите и т.н.

Анализът на посочените виждания за характера на бъдещия Европейски съюз позволява да се направят следните изводи.

Първо. Върху тезата за Европа на регионите, както вече споменах, се спряхме в нашия анализ, където отбелязахме предимствата и особеностите, недостатъците на този модел и дадохме отговор на въпроса защо националистичните и популистките движения от Централна и Западна Европа днес се опитват да реанимират тази неадекватна за днешните условия форма на ЕС.

Второ. Моделът за федеративно устройство на ЕС по американски образец не може да се изгради в Европа, като се има предвид, че сегашните страни – членки на ЕС, не желаят да се откажат от своя национален суверенитет и чрез проведените референдуми за конституция, които вече споменахме, техните опасения се потвърдиха.

Трето. Върху другите два модела за устройство на ЕС – Европа на мрежите и Европа на гражданите, няма да се спирам, защото евентуално връщане към тях ще блокира интеграционните процеси, които се развиват в днешния ЕС. Още повече при тези модели става въпрос и за сериозни трудности пред едно организационно, икономическо и политическо устройство.

Четвърто. Битката между ортодоксалните привърженици на тезата за повече национална държава вместо тезата „Повече Европа“ все още не е приключила. Според Улрих Бек „в архитектурната скица на Нова Европа липсва една носеща колона – тази на демокрацията, в която няма място за Европа на две скорости“.

Пето. Ако приемем условно, че посочените дотук модели за бъдещо устройство на Европа са неуспешни, провалили се сценарии за едно ново бъдеще, остава да защитим и нашия сценарий за успешно бъдеще на ЕС. В него има и тези, които възникнаха през 2012 г. че: „европейската демокрация трябва да израсне отдолу, тъй като хората са разбрали, че няма „европейски народ“, а има Европа на индивидите, които предстои да се превърнат в суверен на европейската демокрация“ [6, с. 137].

Преди да представя моя идеен проект за сценарий, който ще доведе до създаването на един нов Европейски съюз, ще се опитам да отговоря на поставения въпрос необходим ли е нов обществен договор за Европа. Краткият отговор е да, необходим е. Тук ще се позова и на Улрих Бек, който в спора си с Ангела Меркел и нейните поддръжници търси отговор на въпроси като: „каково означава всъщност „европейско общество на индивидите“, какво е одобрението от страна на самите граждани... по отношение на политическото изграждане на Европа?“ [6, с. 123]. Що се отнася до необходимостта от нов обществен договор, авторът отбелязва следното: „Опорна точка за възможен отговор на този въпрос намираме при Жан-Жак Русо в „За обществения договор“, публикуван преди 250 години. В този завладяващ проект и днес Русо показва как хората, ако искат да преодолеят естественото състояние (*l'état de nature*), трябва с помощта на един обществен договор (*contract social*) да постигнат свобода и идентичност в общността“ [6, с. 124]. Днес в условията на XXI в. ние сме изправени пред задачата да преодолеем едно естествено състояние и да постигнем европейския обществен договор. Как на практика може да се получи това?

За последно ще се позова при отговора на този въпрос на Улрих Бек, който защитава тезата: „Повече свобода чрез повече Европа“. Според него Европа не е и не може да стане национално общество, защото се състои от демократично изградени национални общества... Европейското „общество“ трябва да се схваща по-скоро като „Постнационално общество на национални общества“ [6, с. 125]. И тук възниква основният въпрос как да намерим такава форма на европейско обединение, която използва силата на общността, която може да защитава юридически всеки индивид, особено в условията на всяко национално общество. Следващият не по-малко важен въпрос е въпросът за властта – кой би могъл да наложи обществения договор? Архитектите на нова Европа биха се затруд-

нили да открият държави, които имат готовност да създадат съюз на космополитни нации, които да изиграят авангардна роля, за да възвърнат своята национална властова позиция и достойнство в Европа и света“ [6, с. 142].

От гледна точка на една теория за властта според Улрих Бек подобна коалиция може да бъде създадена от страни, които днес страдат от големи дългове (с които не могат да се справят сами и се нуждаят от европейска кооперация и солидарност) и страни, които досега са спечелили от Европа, и един вероятен срив на еврото в ЕС би се отразил върху техните печалби. Вероятни кандидати за първата група могат да бъдат Италия и Испания, донякъде и Франция, докато във втората категория засега попада най-вече Германия. Ако трябва да се подредят задачите, на първо място, трябва да се постигне обща отговорност върху принципите на обществения договор, а след това да се работи за създаване на проект „Политическа Европа“.

Споделям разработените и реализирани дотук условия, на които обръща внимание Улрих Бек. Не подценявам неговия опит, натрупан при изследването на проблемите на „световното рисково общество“, а така също и призова да се модифицират властовите сметки на Меркиавели в германска Европа и ключово важния за него въпрос за властта, чиито лостове трябва да бъдат конструирани така, че съюзът на отговорностите и общественият договор да бъдат задействани едновременно [6, с. 144 – 145].

След анализа на всички проблеми, свързани с европейската интеграция, на които се спрях, време е вече да представя моя идеен проект за сценарий, който, ако се реализира, би довел до създаване на един ЕС, основан като Политически съюз върху основата на идеен обществен договор, валиден за всички страни – членки на Съюза. Преструктурирането на сега действащия модел на ЕС по посока на един нов модел на ЕС изисква да се изпълнят следните условия.

Първо. Незабавно да се гласува Конституцията, като се подпише договорът, свързан с нея. В тази Конституция трябва да се решат следните проблеми: създаване на статут на европейско гражданство, което да признава гражданството, придобито от националната държава; уеднаквяване на условията за членство в Съюза, като се премахнат идеи от типа „Европа на две и повече скорости“; равнопоставеност на страните членки и индивидите в тях пред законите; спазване на основните принципи на демокрацията, основани на взаимопомощ и равностойно сътрудничество в решаването на важни за ЕС общи проблеми; избор на Европейски парламент, който да бъде двукамерен – на първо ниво да се защитават интересите на гражданите, индивидите и общините, на

второ ниво (сенат) да участват представители на националните държави, които избират и утвърждават правителството на ЕС, министър-председател и върховни правосъдни органи; ротационен принцип на изборите за министър-председател, докато се редуват представителите на националните държави, след изтичане на 4-годишен мандат; запазване на пълен национален суверенитет по въпроси, свързани с икономиката, образованието, здравеопазването и данъчните системи; частичен суверенитет по въпроси, свързани с националната и обща сигурност – изграждане на общи за Съюза въоръжени сили и корпус за борба с международната организирана престъпност и корупцията.

Второ. Този проект може да поеме положителните моменти, отразени в споменатите модели за нов ЕС. Преходът към новия модел на една единна европейска държава с обща сигурност, войска и политика, може да започне да се изпълнява веднага и да продължи в близките 10 години до пълно утвърждаване.

Трето. Колкото и продължително време да е **необходимо**, реализирането на посочения от нас сценарий за нов политически и икономически Европейски съюз е възможно. Паралелно с утвърждаването на посочения сценарий ще върви и процесът на утвърждаване на новата постдемократична цивилизация, която води началото си от постиндустриалната епоха, довела до развитието на непознати досега нови технологии в областта на индустрията, медицината, генетиката, роботиката и други важни за общественото развитие области. В условията на започналата вече конкуренция по развитието на тези технологии САЩ и ЕС са в една твърде напрегната конкуренция, в чиито условия понякога ЕС губи позиции. Но има надежда, защото дори и при сегашната структура на ЕС като общност на суверенни държави, ръководството на Съюза показва, че изправени пред трудни за всички държави проблеми, като например борбата с „пандемията от COVID-19“, ЕС може да осигури средства в размер на близо 2 трилиона евро като заем от международните финансови институции. Остава открит само въпросът как по-справедливо да се разпределят средствата между националните държави при ясни и приети от тях условия и критерии. За да се даде известно предимство на ЕС в посочената конкуренция със САЩ по въпросите, свързани с новите технологии, ЕС трябва да отдели повече средства за научни изследвания в посочените области, създаване на нови технологии в индустрията, здравеопазването, роботиката, космическите изследвания и др. важни области, които са в основата на бъдещото съществуване и просперитет на европейските граждани и ЕС като цяло.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Ферхойген, Г.* Европа в криза. Изд. НМ на българската книга и полиграфия, 2006. [*Verheugen, G.* Европа в криза. Изд. НМ на bulgarskata kniga i poligrafija, 2006].
- [2] *Ставрев, С.* Човешката съдба: поотделно и заедно. Изд. „Труд“, 2019. [*Stavrev, S.* Choveshkata sudba: pootdelno i zaedno. Изд. “Trud”, 2019].
- [3] *Фридман, Дж.* Следващите 10 години. НСМ „Медия“, 2011. [*Friedman, J.* Sledvashtite 10 godini. NSM “Media”, 2011].
- [4] *Кръстев, И.* След Европа. Изд. „Обсидиан“, 2020. [*Krastev, I.* Sled Evropa. Изд. “Obsidian”, 2020].
- [5] *Монбриал, Т.* Двадесет години, които разтърсиха света. ЦСИ, 2011. [*Montbrial, T.* Dvadeset godini, koito raztursikha sveta. CSI, 2011].
- [6] *Бек, У.* Германска Европа. Изд. КХ, 2012. [*Beck, U.* Germanska Evropa. Изд. KH, 2012].

Dimitar V. Dimitrov

ON THE NEED OF A NEW PUBLIC TREATY FOR EUROPE

(Abstract)

The article defends the thesis of the need for structural changes and analysis of the problems related to the interaction between the European Union institutions. Using the historical approach, several future scenarios for the development of the Union have been analyzed and presented. Due to the fact that the fate of the European Constitution remains still unclear, it is noted that this fact blocks the faster development of the integration processes and the political unification of the European Union. The article seeks an answer to the question whether the specific construction of the European Union is sufficient to enable Europe to meet the great challenges of the new century. After analyzing the scenarios for “many Europes”, especially after the Maastricht Treaty, such as: Europe of the regions; Europe of the federations; Europe of the citizens; Europe of the networks; Europe of the individuals, etc., the main advantages and disadvantages of these models are pointed out, given is an answer to the question to what extent they can be used as a scenario for a

successful future of the European Union. The thesis about the need for a new social contract for Europe is defended, it is indicated how in practice this idea can be realized. The author shares Ulrich Beck’s appeal to “modify the power accounts of Merkiavelli in German Europe and the crucial for him issue of the power, which bridges should be constructed in such a way that the union of responsibilities and the social contract are activated simultaneously”. Presented and defended is a conceptual project of the author for a scenario, which, if implemented, would lead to the establishment of a European Union, founded as a Political Union, established on the basis of a social contract valid for all member states of the Union. The conditions under which this new model of the European Union can be realized in the future are indicated.

Key words: European integration; social contract; post-democratic civilization; cosmopolitan nations; political union

Correspondence address:

Acad. Dimitar V. Dimitrov
Chairman of the Advisory Board of the National Academic Network at the Bulgarian Academy of Sciences
1 “15 Noembar” Str.
1040 Sofia, Bulgaria
E-mail: mitkodimitrov47@abv.bg

Олга Ничева, Албена Ватралова, Донка Шопова, Поля Добрева ПРИРОДНИ И АНТРОПОГЕННИ ФАКТОРИ ЗА НЕДОСТИГА НА ВОДА В ГР. ПЕРНИК ПРЕЗ 2019 – 2020 Г.¹

ВЪВЕДЕНИЕ

В края на 2019 г. язовир „Студена“ е с критичен обем вода от 4 млн. м³ при капацитет от 25 млн. м³, т.е. язовирът е практически изпразнен. Вследствие на това настъпва водна криза и на гр. Перник и околните селища в Софийска област е наложен режим на водоподаване с продължителност 6 – 10 часа в продължение на 8 месеца.

Van Loon & Van Lanen [1] отбелязват, че често понятието „недостиг на вода“ се обвързва повече с влиянието на природни фактори върху ограничени по обем водни ресурси, отколкото с ролята на антропогенни фактори – факт, който има силно влияние върху управлението на водите.

Настоящото изследване разглежда естествените и антропогенните фактори за недостига на вода в гр. Перник, Софийска област, през 2019 – 2020 г. Симулирани са климатичните и хидроложките процеси за периода 2017 – 2019 г. във водосбора на основния водоизточник на гр. Перник – яз. „Студена“. Антропогенните въздействия са анализирани с помощта на информация за фактическата структура и динамика на водоползването през кризисния период.

Приложен е комплексен подход към разглеждане на хидроложките процеси, управлението на яз. „Студена“ преди кризата и по време на нея. За първи път се провежда математическо симулиране на речния отток в горното течение на р. Струма, където е разположен водосборът на яз. „Студена“.

Резултатите от цялостния анализ показват решаваща роля на антропогенния фактор, вкл. недобри управленски практики и в частност нецелесъобразно стопанисване на язовира.

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Обхват на изследването

Водосборът на яз. „Студена“ се намира в южния склон на планина Витоша с площ 135 км², средна надморска височина 1255 м и среден наклон 66 % (фиг. 1). Включва се в речния басейн на р. Струма, развит в планинския и високопланинския хипсометричен пояс, и с карстов район по течението на главната река преди вливането ѝ в язовира.



Фиг. 1. Водни обекти в Пернишка област

Язовирът е разположен на 15 км източно от гр. Перник, пуснат е в експлоатация през 1955 г. Той е годишен изравнител с общ обем 25,2 млн. м³ [2], височината на стената е 53 м с коти на НВРВН – 843,30 м и преливен ръб – 840,00 м. Месечно-то водоползване от язовира е от 2,2 млн. м³ до 2,42 млн. м³. Включен е в групата на комплексните и значими язовири съгласно Закона за водите и в групата на стратегическите язовири с национално значение за питейното водоснабдяване [3].

Сравняват се притокът в яз. „Студена“ и моделираният отток от водосборната му област въз основа на климатични данни. Притокът в яз. „Студена“ е определен с мониторингови данни от изменение-то на месечния му обем и регистрирания разход на вода – взети от месечните графици за ползване на водите от комплексните и значими язовири, публи-

¹ Статията се публикува от „Сборник доклади от втора научна конференция „Климат, атмосфера и водни ресурси в условията на климатични промени“, София, 15 – 16 октомври 2020, с. 255 – 264.

кувани от МОСВ [2]. Моделираният отток от водосбора на яз. „Студена“ е симулиран с хидроложкия модел за валеж-отток Community Land Model (CLM) – за периода 2017 – 2019 г. [4].

Представени са и резултати от други изследвания за изменението на водния обем в яз. „Студена“ с използване на мониторингови данни от спътникови наблюдения, както и на данни за съседния яз. „Дяково“.

Друг язовир в района, свързан с разглежданата тема, е яз. „Пчелина“ с общ обем 54,200 млн. м³ [2]. Той е в групата на комплексните и значими язовири съгласно Приложение 1 в Закона за водите. Изграден е през 1970 г. с цел захранване с вода за промишлени нужди на тогавашното ДМЗ „Ленин“ – Перник, днес „Стомана индъстри“ АД.

Антропогенните въздействия са анализирани с помощта на информация за фактическата структура и динамика на водоползването през кризисния период. Оценка на антропогенния фактор е направена чрез детайлен анализ на публични данни на МОСВ за разрешеното водоползване и наличните месечни водни обеми в яз. „Студена“ и съседния му яз. „Пчелина“, както и на информация за основните водоползватели. Специално внимание е отделено и на минимално допустимото (екологично) водно количество за опазването на водните екосистеми съгласно чл. 117 (1) от Закона за водите с оглед управляването му съобразно бедствената ситуация. Разгледан е оцененият от МОСВ разрешен екологичен отток. Допълнително е изчислен екологичният отток по методиката съгласно чл. 135, ал. 1, т. 1 в Закона за водите, като е използвана информация за притока към язовира през периода 1984 – 2008 г., обоснован като представителен [5].

Математическо моделиране

Community Land Model (CLM3.0) е последно поколение хидроложкия модел [4], който симулира в детайли водния и енергийния цикъл и работи в Linux платформа. Това е пространствено динамичен модел, който разглежда в детайли хидроложките, атмосферните и фенологичните процеси на земната повърхност и в почвата. Обобщено представяне на водния баланс с модела CLM е дадено с уравнения (1), (2) и (3):

$$(1) q_{\text{инфилтрация}} = q_{\text{валеж}} - q_{\text{отток}} - q_{\text{изпарение}}$$

В уравнение (1) оттокът от водосбора $q_{\text{отток}}$ (мм/сек) се изчислява на базата на модела TOPMODEL [6], където чрез нивото на подземната вода и разпределението на топографски индекс се оценява процентното съдържание на площта на „наситена зона“ ($f_{\text{наситена площ}}$) и процентното съдържание на площта на „ненаситена зона“ ($(1-f_{\text{наситена площ}})$). В случай на „наситена зона“ почвената повърхност е водонаситена и падналият там валеж се трансформира в отток. Ако почвеният слой е непроницаем, тогава падналият валеж се оттича като отток (2):

$$(2) q_{\text{отток}} = q_{\text{валеж}}$$

Ако почвеният слой е пропусклив, тогава оттокът е сумата от оттока от наситената площ и оттока от ненаситената площ:

$$(3) q_{\text{отток}} = f_{\text{наситена площ}} \cdot q_{\text{валеж}} + (1-f_{\text{наситена площ}}) \cdot W_{\text{влажност}} \cdot q_{\text{валеж}}$$

Водният поток $q_{\text{инфилтрация}}$ (мм/сек), който инфилтрира в почвения профил и подхранва подземните води, се изчислява по уравнение (1) от вече определените потоци на отток и изпарение. Изпарението се изчислява чрез методиката на „Monin–Obukhov similarity theory“ [7].

За приложението на модела са използвани климатични данни на НАСА (reanalysis data sets of the National Centers for Environmental Prediction) – валеж, температура на въздуха, атмосферно налягане, влажност на въздуха, радиация и скорост на вятъра, с резолюция 1,8° x 1,8° [8]. Заредените данни за почвени хидрофизични параметри, земно покритие и фенологични характеристики са за пространствена мрежа с резолюция 0,05° x 0,05° [9]. Като начални условия за 10 почвени слоя се задават температура със стойност 283 К и обемна почвена влажност със стойност 0,3 cm³/cm³, граничните условия на почвената повърхност се задават с изброените климатични данни на всеки 6 часа, а на дъното на моделираната почвена колона на хоризонт 3,43 м граничното условие е свободно оттичане, т.е. гравитационното постъпване на вода в дълбочина е равно на коефициента на филтрация.

РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ

Природни фактори

Моделът CLM е зареден с климатични данни за периода 2017 – 2019 г. Резултатите от симулацията са показани на фиг. 2, където моделираният отток от водосбора на яз. „Студена“ е сравнен с притока в язовира, оценен с данните на МОСВ относно месечните обеми и разхода на вода.

Сравнението показва, че в началото на симулацията в периода януари-април 2017 г., когато моделът се адаптира, няма синхрон между моделни и мониторингови резултати, затова ги изключваме от сравнението. Следва период на хармонизация между двата вида оценки на притока в язовира от май 2017 до октомври 2018 г. След октомври 2018 до юни 2019 г. моделните резултати значително надвишават регистрираните данни за притока в язовира. Тази разлика е от порядъка на 4,2 x 10⁶ м³ вода (4 196 436 м³), които се губят от язовира и не са регистрирани.

За периода август-декември 2019 г. следва отново синхрон между симулирани и наблюдавани резултати (фиг. 2). Той отразява започналото след август 2019 г. негативно влияние на климатичните фактори – период на екстремно есенно-зимно



Фиг. 2. Моделиран отток и регистриран приток към яз. „Студена“

засушаване от поне 7 месеца, когато валежите са незначителни и оттокът е минимален. Съчетано с гореспоменатата нерегистрирана липса на $4,2 \times 10^6 \text{ m}^3$ вода това води до минимален приток и невъзможност да се пълни язовирът.

Полученият резултат се потвърждава и от други изследователи, изчислили изменението на площта на водното огледало на яз. „Студена“ с помощта на снимки от сателитите Sentinel 1 и Sentinel 2 [10]. Според тяхното изследване от септември 2018 г. се наблюдава рязко намаляване на площта, респ. обема на водата в язовира, което е нелогично при влажната 2018 г.

Изчисленията на базата на сравнителния анализ (симулиран отток – изчислен приток) значителни липси на вода от язовира предполагат намаляване на подземния ресурс и възникване на хидрогеоложка суша. Хидрогеоложката суша може да възникне вследствие на метеороложка суша, антропогенно въздействие или комбинация от двете [11]. Тя би нарушила екологичното равновесие и притокът в яз. „Студена“ ще е минимален за известен период от време, дори и при обилни валежи, докато не се попълни подземният резервоар.

Хипотезата за предизвикана хидрогеоложка суша е проверена с отчетени понижени нива на подземните води и ниски или нулеви дебита в изворите. Разполагаме с месечни данни за дебита на извор Боснек от водосбора на яз. „Студена“ [12], намиращ се близо до последния (фиг. 3).

Извор Боснек е известен с наименованието Живата вода, за който има сведения още от XVII в. [13, 14]. Той принадлежи към подземно водно тяло BG4G0T1T2T3037 на триаски карстов Голобърдовски басейн. Както се вижда от фиг. 3,

разглежданите години 2017 и 2019 не са били сухи – 2017 (валеж 813 мм) и 2019 (валеж 800 мм) са били средновлажни години за планинския водосбор на яз. „Студена“, докато 2018 е била многоводна година с годишен валеж около 1200 мм. И за трите години е характерно значително намаляване на дебита в извора през есенно-зимния период. Но през 2018 – 2019 г. продължителността на минимален дебит е по-голяма, отколкото през 2017 г. въпреки обилните валежи през 2018 г. В края на 2019 г. изворът дори пресъхва за три месеца, което не се е случвало за последните 16 години, за които имаме обобщени данни за дебита на извора. Месечни данни за дебита на извор Боснек от 2013 г. досега са дадени графично на фиг. 4, която показва, че за периода 2013 – 2020 г. изворът не е пресъхнал дори през най-сухата година – 2013 с годишен валеж 700 мм. Това потвърждава резултата от симулацията с хидроложкия модел за нерегистрирани липси/отнемания на води от язовира и причинена от това хидрогеоложка суша.

Горният анализ показва, че природните/климатичните фактори не са основна причина за значителното намаление на водите в яз. „Студена“, причинило такова и на подземния отток, доказано от пресъхването на извор Боснек през септември-декември 2019 г.

Това се потвърждава и от сравнението в динамиката на водните обеми на яз. „Студена“ и намиращия се само на 30 км от него яз. „Дяково“, предназначен за водоснабдяване на гр. Дупница. В периода 2014 – 2017 г. водните им обеми се движат в синхрон, но през април-ноември 2019 г. тези в „Студена“ рязко падат, показващо нерегистрирани отнемания на вода с антропогенен характер.

Анализ на антропогенните фактори

Антропогенните фактори определят структурата и динамиката на използване на водите от язовирите в района на Перник, както и загубите на водния ресурс. Загубите на вода или т.нар. неотчетена вода е широко използван показател за оперативната ефективност на публичния доставчик на вода. Неотчетената вода (*non-revenue water, unaccounted for water*) се дефинира като разлика (или отношение) между годишните обеми на подадената в системата вода и фактурираната консумирана вода. В тази разлика се включват не само физическите загуби на вода в мрежата, но и нефактурираната консумация [15]. Високите стойности на неотчетената вода означават голямо нерегламентирано използване (кражби) на вода или нефактурирана законна консумация (разходи за противопожарни нужди, промиване на водопроводи, технологични нужди на пречиствателните станции и други нормативно обосновани разходи), остаряла мрежа (т.е. много течове) и пасивност на оператора относно контролиране на загубите. Ниските стойности на показателя показват, че разпределителната система е сравнително новозградена от качествени материали, че има активен подход от страна на оператора към контрола на загубите или „политически императив“.

Управление и състояние на водната инфраструктура

За опазването и ефективното използване на водните ресурси има голямо значение управлението и състоянието на водната инфраструктура. Асоциацията по ВиК, обединяваща общините в област Перник, с председател областния управител, е възложила чрез договор на „Водоснабдяване и канализация“ (ВиК) ООД – Перник стопанисването, поддръжката и експлоатацията на яз. „Студена“ и цялата ВиК мрежа. ВиК ООД – Перник е с 51 % държавно и 49 % общинско участие [16]. Яз. „Пчелина“ се стопанисва от „Напоителни системи“ ЕАД. До 2003 г. те са подавали от него вода за промишлеността на Перник в размер на 2,7 млн. м³/мес., след което този язовир спира да се използва от индустриалните предприятия поради висока цена на водата.

Състоянието на водната инфраструктура се отразява пряко както на възможностите за използване на водния ресурс, така и на физическата му загуба по трасето. Стената на яз. „Студена“ е ремонтирана по проект „Развитие на общинската инфраструктура“ с 32 млн. лв. заем от Световната банка и финансиране от държавния бюджет. Ремонтът на водния отток започва през юли 2017 г. и приключва в края на 2018 г. Извършен е под вода от водолази без прекъсване на експлоатацията. Вода от язовира не е изпускана принудително заради ремонта съгласно официалните изявления на отговорните институции (МРРБ). Съседният язовир „Пчелина“ не може да се използва за водоснабдяване поради компрометирани съоръжения и инфраструктура.

Водоснабдителната мрежа в гр. Перник отдавна е в лошо състояние, което се проявява в чести аварии и големи загуби на вода. Преди разглеждания критичен период ВиК ООД – Перник не проявява съществена активност за намаляване на загубите при доставката на вода. Тогава в бизнес плана на оператора [17] е заложено само една трета от разрешеното за водовземане водно количество да достига до абонатите при предвидени 68 % загуби на вода в преносната мрежа. Фактическите загуби са още по-големи – 74,72 % [18], т.е. $\frac{3}{4}$ от водата, доставяна за Перник от яз. „Студена“, се губи. Към настоящия момент, след опита от водната криза, в града вече се осъществява широкомащабна подмяна на износени водопроводи.

Управление на водоползването в района на гр. Перник

Управлението на водоползването в района на Перник се осъществява от няколко организации. По закон водите на комплексните язовири се управляват от Министерството на околната среда и водите (МОСВ), което утвърждава месечните графици за водоползването от язовирите. Всеки месец на база актуалното състояние на водоема се предписват лимити за ползване. ВиК ООД – Перник експлоатира яз. „Студена“, който е с основно предназначение питейно-битово водоснабдяване, но има водоползватели и от други отрасли.

Преди кризисния период разрешеното месечно водоползване от яз. „Студена“ [2] (табл. 1), е от 2,4 млн. м³ до 2,18 млн. м³ (вкл. за производство на електроенергия), от които:

- за питейно-битово водоснабдяване на гр. Перник – 1,55 – 1,65 млн. м³;

- за промишлено водоснабдяване на „Стомана индъстри“ АД – от юли 2018 г. до октомври 2019 г. по 0,28 млн. м³ вода, като само за януари и февруари 2019 г. – по 0,15 млн. м³;

- за „Топлофикация Перник“ АД с ТЕЦ „Република“ – 0,08 млн. м³;

- за осигуряване на минимално допустим (екологичен) отток в реката след язовира – 0,41 млн. м³.

Големият водопотребител „Стомана индъстри“ АД до 2003 г. е ползвал вода за промишлени нужди от яз. „Пчелина“, след което сменя доставчика си заради предлагана по-ниска цена на водата. Тогава ВиК – Перник убеждава отговорните институции, че язовир „Студена“ има достатъчно вода да захранва и промишлеността наред с населението на Перник и околните села. За водата от яз. „Студена“ за промишлени нужди на „Стомана индъстри“ Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР) е отредила цена за „доставяне на вода с непитейни качества“ от 0,126 лв./м³ без ДДС – 10,5 пъти по-ниска от цената на доставяната вода за населението в района на Перник, равна на 1,321 лв./м³ без ДДС [19]. През последните години металургичното предприятие на „Стомана индъстри“ отказва да се върне към промишлено водоснабдяване от яз.

„Пчелина“, въпреки предложението на „Напоителни системи“ ЕАД да ремонтира последния за своя сметка. Така водно количество от 3100 м³/сек. прелива от язовир „Пчелина“ към река Струма в посока Гърция, без да се използва, вкл. и по време на водната криза в района на Перник.

На базата на актуална информация от интернет страницата на МОСВ е направен анализ на изменението на завирения обем в яз. „Студена“ – $V_{\text{заличен}}$ спрямо общия му обем от 25,2 млн. м³ в % (табл. 1).

Данните показват, че още за периода юни-декември 2018 г. наличният обем има намаляваща тенденция. Завиреният обем през юни 2018 г. е 81 %, т.е. язовирът е пълен 81 %, а през декември 2018 г. е на половината – 55 %. Причините за липсата на тези 26 % от обема на язовира могат да се търсят в две посоки – намален приток или неправилно управление. В случай, че обемът в язо-

вира видимо намалява, би трябвало да се вземат съответни управленски мерки за съхраняване на водния ресурс с оглед спазване на законово регламентираните приоритети за водоснабдяване. Съгласно чл. 2а и чл. 50 на Закона за водите правото на всеки гражданин на достъп до вода за питейно-битови цели е първи приоритет преди удовлетворяване на исканията за промишлени цели, отдиш и хидроенергетика. В случая се наблюдава обратното – за същия период водата, подавана към „Стомана индъстри“ АД, е константно число и то е два пъти завишено – през юни 2018 е 0,14 млн. м³, а в периода юли-декември е 0,28 млн. м³ (табл. 1). Същият подход се наблюдава и през 2019 г. – необосновано завишен позволен разход в условията на водна криза. Аналогична е ситуацията и с т.нар. минимално допустим (екологичен) отток в реката след язовира. Изчисленият екологичен отток по

Таблица 1

Изменение на водния обем в яз. „Студена“ и разход за периода 2018 – 2019 г. (по данни от [2])

Год.	Месец	Обем, млн. м ³		Изчислен завирен обем, %	Разход, млн. м ³				
		Вналичен	Впол		Питейно-битово водоснаб	"Стомана индъстри" АД	"Топлофикация Перник" АД	ЕКО	Общ
2018	януари	12,631	10,231	50	1,55	0,16	0,08	0,41	2,2
	февруари	12,299	9,899	49	1,65	0,13	0,08	0,41	2,27
	март	13,853	11,453	55	1,65	0,15	0,12	0,41	2,33
	април	20,437	18,037	81	1,65	0,14	0,08	0,41	2,28
	май	20,785	18,385	82	1,65	0,14	0,08	0,41	2,28
	юни	20,505	18,105	81	1,65	0,14	0,08	0,41	2,28
	юли	19,944	17,544	79	1,65	0,28	0,08	0,41	2,42
	август	20,629	18,229	82	1,65	0,28	0,08	0,41	2,42
	септември	19,498	17,098	77	1,65	0,28	0,08	0,41	2,42
	октомври	17,761	15,361	70	1,65	0,28	0,08	0,41	2,42
	ноември	15,59	14,79	62	1,65	0,28	0,08	0,41	2,42
	декември	13,885	11,485	55	1,65	0,28	0,08	0,41	2,42
2019	януари	12,91	10,51	51	1,55	0,15	0,08	0,41	2,19
	февруари	11,171	8,787	44	1,55	0,15	0,08	0,41	2,19
	март	9,957	7,557	40	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	април	9,748	7,348	39	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	май	11,202	8,802	44	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	юни	13,002	10,602	52	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	юли	13,002	10,602	52	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	август	11,8	9,4	47	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	септември	10,202	7,802	40	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	октомври	8,428	6,028	33	1,55	0,28	0,08	0,41	2,32
	ноември	6,408	4,008	25	1	0,13	0,073	0,26	1,463
	декември	4,484	2,084	18	0,95	0	0	0	0,95

методиката съгласно чл. 135, ал. 1, т. 1 в Закона за водите – като 10 на сто от средномногогодишното водно количество [20], но не по-малко от минималното средномесечно водно количество с обезпеченост 95 на сто, има стойност $Q_{10\%} = 0,307$ млн. м³, която е по-малка от разрешените за яз. „Студена“ 0,410 млн. м³ в месечните графици за ползване на водите от комплексните и значими язовири на МОСВ. Последното количество не е намалено и след започване на водната криза, въпреки регламентираната възможност за това. Може да се предположи, че това е правено с цел получаване на по-големи приходи от производство на електроенергия от ВЕЦ „Студена“, намираща се под язовира. Тук се имат предвид и последните национални данни, че за производството на хидроенергия (ВЕЦ) през 2018 г. в България са преработени допълнително около 26 млрд. м³ сурови води или с 45,2 % повече спрямо 2017 г. [21].

С настъпването на водната криза на 1.11.2019 г. МОСВ намалява разрешеното месечно количество вода за питейно-битови нужди на Перник, но не и това за индустриалните потребители. На 18.11.2019 г. жителите на Перник минават на 18 ч./ден „сух“ режим. Тогава МОСВ излиза със становище, че предвид продължаващо засушаване в района на гр. Перник и минимален повърхностен отток, респективно минимален приток в яз. „Студена“, характерен за много суха година с обезпеченост 95 %, следва ВиК – Перник да предприеме действия за включване на допълнителни водоизточници за питейно-битово водоснабдяване. Чак на 19.11.2019 г. МОСВ забранява подаването на вода за други цели освен питейно-битови съгласно разпоредбите на чл. 53, ал. 3 от Закона за водите [16]. Бавната управленска реакция води до тежък воден режим за питейно-битовите нужди на население от 124 000 души в градовете Перник и Батановци, и 9 села в региона между ноември 2019 и юни 2020 г. .

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Van Loon A. F., H. A. J. Van Lanen.* Making the distinction between water scarcity and drought using an observation-modeling framework. – *Water Resources Research*, **49**, 2013, N 3, p. 1483-1502.
- [2] *МОСВ.* Месечни графици за ползване на водите от комплексните и значими язовири. 2017-2020. [*MOSV.* Mesechni grafitsi za polzvanе na vodite ot kompleksnite i znachmi yazoviri. 2017-2020].
- [3] *Министерски съвет.* Постановление № 181 от 20 юли 2009 г. за определяне на стратегическите обекти и дейности, които са от значение за националната сигурност. – *Държавен вестник*, бр. 59 от 28 юли 2009 г., посл. доп. ДВ, бр. 81 от 15 октомври 2019 г. [*Ministerski savet.* Postanovlenie N 181 ot 20 yuli 2009 g. za opredelyane na strategicheskite obekti i deynosti, koito sa ot znachenie za natsionalnata sigurnost. – *Darzhaven vestnik*, br. 59 ot 28 yuli 2009 g., posl. dop. DV, br. 81 ot 15 oktomvri 2019 g.].

Получените от изчисленията в настоящото изследване нерегистрирани липси от около 4,2 млн. м³ вода в яз. „Студена“ за периода от септември 2018 до юли 2019 г. са най-вероятно от нерегламентирано отклоняване на вода по различни начини, както и от липсата на контрол върху това отклоняване. В публичните източници има редица примери за това.

Хипотезата за решаващата роля на човешкия фактор за недостига на вода се потвърждава от последвалото постепенно възстановяване на водния обем в яз. „Студена“ до 21,558 млн. м³ към 30 октомври 2020 г. след проведените разследвания и прекратяването на нерегламентираните отклонявания на вода.

ИЗВОДИ

Резултатите от цялостния анализ показват, че антропогенни фактори, вкл. неефективно управление и нерегламентирано отклоняване на води от яз. „Студена“, през 2019 г. в съчетание с климатични фактори – последвало засушаване, са основни причини за настъпилия недостиг на вода в района на Перник през 2019 – 2020 г. Това довежда до тежък „сух“ режим, ограничаващ драстично ежедневния достъп до вода за питейно-битови нужди на население от над 120 000 души за период от 8 месеца. Случаят с водната криза подчертава изключителното значение на институционалния капацитет и спазването на законовите норми при управлението на водите и водната инфраструктура.

Благодарности: Настоящото изследване е проведено във връзка с изпълнението на Национална научна програма (ННП) „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“, одобрена с Решение на МС № 577/17.08.2018 г. и финансирана от МОН (Споразумение № Д01-322/18.12.2019).

- [4] *Oleson, K. et al.* Technical description of the Community Land Model (CLM). – *NCAR Technical Note NCAR/TN-461+STR*, 2004.
- [5] Споразумение на МОСВ и НИМХ за 2015 г. Актуализация на ползваните данни за притоците в язовирите от Приложение 1 на Закона за водите за нуждите на годишните графици за използване на водите им. [*Sporazumenie na MOSV i NIMH za 2015 g. Aktualizatsia na polzvanite dannii za pritotsite v yazovirite ot Prilozhenie 1 na Zakona za vodite za nuzhdite na godishnite grafitsi za izpolzvanе na vodite im*]. http://www5.moew.government.bg/wp-content/uploads/filebase/Water/Povarnostnivodi/Methodika/pritoci_NIMH.xls
- [6] *Niu, G., Z. Yang, R. Dickinson, L. Gulden.* A simple TOPMODEL-based runoff parameterization (SIMTOP) for use in global climate models. – *US Journal of Geophysical Research*, **110**, 2005, D21106, 15 pp.
- [7] *Foken, T.* 50 years of the Monin–Obukhov similarity theory. – *Boundary-Layer Meteorology*, 2006, N 119, p. 431-447.

- [8] *Kalney, E., M. Kanamitsu, R. Kistler, W. Collins, D. Deaven, L. Gandin, M. Iredell, S. Saha, G. White, J. Woollen, Y. Zhu, M. Chelliah, W. Ebisuzaki, W. Higgins, J. Jan-owiak, K. Mo, C. Ropelewski, J. Wang, A. Leetmaa, R. Reynolds, R. Jenne, D. Joseph.* The NCEP/NCAR 40-year Reanalysis Project, 1996.
- [9] *Loveland, T. et al.* Development of a global land cover characteristics database and IGBP DISCover from 1 km AVHRR data. – International Journal of Remote Sensing, V, 21, 2000, N 6-7, p. 1303-1330.
- [10] *Radeva, K. et al.* Optical and SAR data for application of Interim Ecological Monitoring on Studena Dam, Bulgaria. – In: Proc. SPIE 11524, Eighth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment, Paphos, Cyprus, 26 August 2020. SPIEDigitalLibrary.org/conference-proceedings-of-spie.
- [11] *Друмева, Г.* Оценка на засушаването на подземните води според изменението на техните нива. – Science & Technologies, V, 2015, № 4, с. 42-46. [*Drumeva, G.* Otsenka na zasushavaneto na podzemnite vodi spored izmenenieto na tehните niva. – Science & Technologies, V, 2015, N 4, s. 42-46].
- [12] *НИМХ.* Месечни хидрометеорологични бюлетини на НИМХ. 2013-2020. [*NIMH.* Mesechni hidrometeorologichni byuletini na NIMH. 2013-2020].
- [13] *НИМХ.* Изготвяне на воден баланс за територията на природен парк „Витоша“ – проект „Изпълнение на приоритетни дейности от Плана за управление на ПП „Витоша“ – фаза II“. 2014. [*NIMH.* Izgotvyane na voden balans za teritoriyata na prirodnen park “Vitosha” – projekt “Izpalnenie na prioritetni deynosti ot Plana za upravlenie na PP “Vitosha” – faza II”. 2014].
- [14] *Михайлова, Б., А. Митев, А. Бендерев, С. Шанов.* Хидрогеоложки и геофизични изследвания за локализиране речното подхранване на подземните води в Боснешкия карстов район. – В: Сборник доклади на Национална конференция „Геонауки 2006“, София, 30 ноември – 1 декември 2006 г., с. 403-406. [*Mihaylova, B., A. Mitev, A. Benderev, S. Shanov.* Hidrogeolozhki i geofizichni izsledvania za lokalizirane rechnoto podhranvane na podzemnite vodi v Bosneshkia karstov rayon. – V: Sbornik dokladi na Natsionalna konferentsia “Geonauki 2006”, Sofia, 30.11-1.12.2006, s. 403-406].
- [15] *Alegre, H. et al.* Performance indicators for water supply services. Manual of Practice. IWA Publishing, 2000.
- [16] Отговор на Комисията за енергийно и водно регулиране на поставени от Омбудсмана на Република България въпроси във връзка с наложения воден режим в гр. Перник. КЕВР, 22.11.2019 г. [Otgovor na Komisiyata za energiyno i vodno regulirane na postaveni ot Ombudsmana na Republika Bulgaria vaprosi vav vrazka s nalozhenia voden rezhim s gr. Pernik. KEVR, 22.11.2019].
- [17] Бизнес план за развитие на дейността на „Водоснабдяване и канализация“ ООД, гр. Перник, като ВИК оператор за периода 2017 – 2021 г. ВиК ООД – Перник, 2016. [Biznes plan za razvitie na deynostta na “Vodossnabdyavane i kanalizatsia” OOD, gr. Pernik, като ViK operator za perioda 2017-2021 g. ViK OOD – Pernik, 2016].
- [18] Сравнителен анализ на ВиК сектора в Република България за 2018 г. КЕВР, 2019. [Srvnritelen analiz na ViK sektora v Republika Bulgaria za 2018 g. KEVR, 2019].
- [19] *КЕВР.* Решение № Ц-20 от 28.12.2018 г. [*KEVR.* Reshenie N Ts-20 ot 28.12.2018 g.].
- [20] *Иванов, И., Е. Бурназки.* Оценка на обема на водите на р. Доспат, които постъпват в Република Гърция след пускане в експлоатация на хидрокомплексите „Широка поляна“ и „Доспат-Тешел“. – Водно дело, 2020, 1-2, с. 30-35. [*Ivanov, I., E. Bournaski.* Otsenka na obema na vodite na r. Dospat, koito postypvat v Republika Gartsia sled puskanie v eksploatatsia na hidrokompleksite “Shiroka polyana” i “Dospat-Teshel”. – Vodno delo, 2020, 1-2, p. 30-35].
- [21] Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България. МОСВ, 2020. [Natsionalen doklad za systoyanieto i opazvaneto na okolnata sreda v Republika Bularia. MOSV, 2020].

Olga Nitcheva, Albena Vatrlova, Donka Shopova, Polya Dobreva

NATURAL AND ANTHROPOGENIC FACTORS FOR WATER SHORTAGE IN THE TOWN OF PERNIK IN 2019-2020

(Abstract)

The present study analyzes natural and anthropogenic factors for water scarcity in Pernik, Sofia region, Bulgaria, in 2019-2020. The climatic and hydrological processes during the period 2017-2019 in the catchment area of the Studena Dam, the main water source of the town of Pernik, are considered. A comparison is made between the inflow into the dam lake, calculated on the basis of its monthly outflow and water volume change, and the one obtained by precipitation-runoff

hydrology model. Anthropogenic impacts are analyzed using information about the actual structure and dynamics of the water use during the crisis period. The results of the overall analysis show a crucial role of the anthropogenic factor, incl. inappropriate management of the dam, as the main reason for the water crisis.

Key words: water scarcity, rainfall-runoff model, water use, Pernik, Bulgaria

Correspondence address: Assoc. Prof. Olga Nitcheva, PhD, Chief Assistant Prof. Albena Vatrlova, PhD Assistant Prof. Donka Shopova, Assoc. Prof. Polya Dobreva, PhD, Atmosphere and Water Research Institute – BAS 66 Tsarigradsko chousse Blvd., 1784 Sofia, Bulgaria
E-mail: olganitcheva@yahoo.com; albenav@mail.bg; dshopova@gmail.com; polya2006@yahoo.com

Мила Сантова

КОНВЕНЦИЯТА НА ЮНЕСКО ЗА ОПАЗВАНЕ НА НЕМАТЕРИАЛНОТО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО – НОВО РАЗБИРАНЕ ЗА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО. РОЛЯТА НА УЧЕНИТЕ ОТ БАН ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА КОНВЕНЦИЯТА В БЪЛГАРИЯ*

По време на 32-та си сесия Генералната конференция на ЮНЕСКО приема *Конвенция за опазване на нематериалното културно наследство* на 17 октомври 2003 г. Наричана е Конвенция 2003 (Конвенция 2003 – <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/00009-BG-PDF.pdf>). При приемането ѝ тя е гласувана със 120 гласа „за“, 8 „въздържали се“ и 1 „против“.

В синхрон с разпоредбите на своя член 34¹ Конвенцията влиза в сила на 20 април 2006 г., три месеца след депозирането пред Генералния директор на ЮНЕСКО на инструментите за ратификация от 30-ата ратифицирала Конвенцията държава [1].

България е 38-ата страна, депозираща своите ратификационни документи пред Генералния директор на ЮНЕСКО на 10.03.2006 г. (<http://www.unesco.org/eri/la/convention.asp?KO=17116&language=F>).

Конвенция 2003 днес е основният международен документ, който залага базата на възможностите за опазване на нематериалното културно наследство (НКН) по света. Не по-малко в съвременния свят Конвенцията задава и основни понятийни рамки на рефлексията на различни култури и различни научни традиции към това наследство, с тенденция да помири възможните различни смисли, влагани от тях в термините.

* * *

Появата на Конвенция 2003 в световното културно пространство не е случайност. Тя е следствие на вече функциониращ по това време в международен план все по-засилващ се интерес към културното наследство изобщо, който става особено отчетлив след 70-те години на ХХ в. През 1972 г. ЮНЕСКО приема *Конвенцията за опазване на световното културно и природно наследство* (наречена Конвенция 1972 – <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>), по силата на действието на която започва да се изгражда Световна листа на наследството².

По-конкретно приемането на Конвенция 2003 е предшествано от утвърждаването на поредица от международни документи³ и международни нор-

* Този текст е разработен в хода на работата по проект – **договор с ФНИ ДН 09/17** от 2016. Части от него бяха включени в пленарния доклад на конференцията „Актуални проблеми в изучаването на нематериалното културно наследство и прилагането на Конвенция 2003. Приносът на учените от БАН“, посветена на 150-ата годишнина на Българската академия на науките, както и в изнесената от автора лекция на тема „Нематериално културно наследство“ пред Общонаучния семинар „Актуални проблеми на науката“.

¹ **Член 34: Влизане в сила**

Конвенцията влиза в сила три месеца след датата на депозиране на тридесетия ратификационен документ или на тридесетия документ за приемане, утвърждаване или присъединяване, но само по отношение на тези държави, които са депозиращи своите ратификационни документи или документи за приемане, утвърждаване или присъединяване до тази дата или по-рано. По отношение на всяка друга държава-страна конвенцията влиза в сила след три месеца от датата на депозиране на нейния ратификационен документ или на документа за приемане, утвърждаване или присъединяване (Конвенция 2003).

² В нея България има следните вписвания:

Културни обекти – Мадарски конник (1979 г.); Боянска църква (1979 г.); Казанлъшка гробница (1979 г.); Старицата Несебър (1983 г.); Рилски манастир (1983 г.); Скалните църкви в с. Иваново (1979 г.); Тракийската гробница в село Свещари (1985 г.).

Природни обекти – Национален парк „Пирин“ (1983 г.) и биосферен резерват „Сребърна“ (1983 г.).

Вж. сайта на Българската национална комисия за ЮНЕСКО: <http://www.unesco-bg.org/?language=bg§ion=culture&page=list&post=176>

³ Универсална (Всеобща) декларация за правата на човека от 1948; Международна конвенция за икономически, социални и културни права от 1966; Международна конвенция за граждански и политически права от 1966; Препоръка за опазване на фолклора, приета от Генералната конференция на ЮНЕСКО на 25-ата ѝ сесия, Париж, 15 ноември 1989; Универсална декларация на ЮНЕСКО за



Бистришки баби. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2008 (2005 – Листа на шедеврите). Сн. М. Сантова

мативни актове⁴ в областта на културата. Специален интерес сред тях в случая представлява т.нар. Препоръка на ЮНЕСКО за опазване на фолклора от 1989 г. [2], чието логично продължение и развитие Конвенция 2003 на практика е. Това, което следва специално да се отбележи в случая е, че Препоръката е първият в света документ, посветен на онази част от културното наследство, която няма материален характер. Отчитането на необходимостта от опазването на това наследство в международни документи, **всъщност сочи на постепенно формираща се в света нова рефлексия към наследството по принцип.**

* * *

Развиващият се в международен план в първите десетилетия на XX в. интерес и последвалите го организирани действия за опазване на културното наследство, във висока степен са в параметрите на наследеното от времето на романтизма и са своеобразно следствие на археологическите открития (особено забележително сред които е откриването на Троя от Шлиман), случили се от XIX в. насам. С увеличаването на археологическата дейност, земята все повече и повече разкрива съхраняваното в недрага ѝ през вековете, а успоредно с това все повече и повече нараства и интересът към и дейностите за опазването му. Стартираните организирани дейности за опазване на наследството в

международен план имат във фокуса си т.нар. недвижимо и движимо културно наследство, чието общо обозначение е с термина *материално културно наследство*.

Втората световна война е преломен момент в този процес. Огромните разрушения – най-вече в Европа, загубата завинаги на поредица от паметници вследствие на войната, са сериозен знак за международната общност относно необходимостта от реални мерки, които да позволят опазването на наследството за бъдещите поколения. Първата, след войната, знакова реакция е приемането от Общото събрание на ООН на 10 декември 1948 г. на *Всеобщата декларация за правата на човека*, в началната част от чл. 27.1, на която се казва: *Всеки*

културното разнообразие от 2001; Истанбулска декларация от 2002, приета на Третата кръгла маса на министрите на културата.

⁴ Универсална конвенция за авторското право (1952, 1971); Защита на културните ценности в случай на въоръжен конфликт (1954); Забрана и предотвратяване на незаконен внос, износ и трансфер на културни ценности (1970); Опазване на световното културно и природно наследство (1972); Опазване на световното природно и културно наследство (2001).

За документите и актовете виж Конвенция 2003, Преамбул.

човек има право свободно да участва в културния живот на обществото⁵.

Постепенно става възможно да се разчитат все по-ясно дефинирани усилия на човечеството да опазва културното си наследство за идните поколения, което на практика означава – да опазва паметта за себе си, да обосновава процесите си на идентификация. В центъра на тези усилия, наследили направеното в първите десетилетия и протичащи във втората половина на ХХ в., продължава да бъде материалното културно наследство, постепенно сякаш обзело изцяло семантичните полета на понятието за културно наследство. В първата в света *Представителна листа на наследство* – тази на световното културно и природно наследство на ЮНЕСКО, се вписват артефакти от сферата именно на материалното културно наследство. Сякаш някак си по подразбиране културното наследство е представено от материални културни паметници, които всъщност и защитава Конвенция 1972.

Върху тази, формирана в продължение на десетилетия устойчива представа, през 1989 г. се появява *Препоръката за опазване на фолклора* [2]. Както вече бе споменато, тя е документ, който насочва към необходимостта да бъдат опазвани културни феномени, които нямат материален характер⁶.

В практиката на международните организации документите тип „препоръка“ имат препоръчителен характер, а тези тип „конвенция“ – задължителен. Препоръката от 1989 г. вече официално разпознава ценността на едно наследство, което до този момент не е било обект на специално внимание с оглед опазването му, от страна на изградените в света международни структури. Конвенцията от 2003 г. е тази, която установява категорично тази ценност.

Какво се е случило?

Преди всичко **Конвенция 2003 бележи в световен план промяна на концепцията за наследство**. Ако до нея под „културно наследство“ е разбирано, както вече стана дума, предимно идващи от вековете материални паметници, то тази Конвенция установява присъствието на некомментиран или не достатъчно коментиран до този момент дял от него, официално припознавайки го в приет от международната общност документ⁷. С него международната общност поема ангажимент да пази културното си наследство в неговата материална и нематериална пълнота.

Оказвайки се особено важна по отношение постигането на една своеобразна „цялост“ в семантиката на понятието за културно наследство, Конвенция 2003 на практика реализира на съдържателно равнище и други специфики. Една от тях е свързана с установяването, официализирането на схващането за **основната роля на НКН в процесите на идентификация на хората**. Елементите на НКН са основни маркери при формиране на идентичността.

И още. Появата на Конвенция 2003 в световното културно пространство променя и възгледа за това какво, кое е обект на опазването.



Нестинарство. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2009. Сн. М. Сантова

Когато се опазва материално културно наследство, обект на опазването са самите материални паметници. Посветените на опазването текстове са свързани най-общо с това да бъдат посочвани опазваните артефакти, както и как те да бъдат опазвани.

Конвенция 2003 променя тази картина. Защото неин **основен обект на опазване се оказва живият човек**. В центъра на нематериалното културно наследство е живият човек, неговите знания и умения, възможностите му да пресъздава наученото и да го предава на следващите поколения. Именно живият човек е носителят на (основно – некодифицирани) знания и умения, кои-

⁵ Всеобща (Универсална) декларация за правата на човека. <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=blg>

⁶ Тук следва да се обърне внимание на това, че българският превод на Препоръката следва по-скоро английския ѝ официален вариант, в който (както и в руския) фигурира понятието „фолклор“. В заглавието на френския вариант на Препоръката е посочена формулировката „традиционна и народна култура“. Този малък пример, който има своите културни основания, е много показателен и по отношение на реално съществуващите различия в терминологията при различните езикови традиции.

⁷ Чл. 2 на Конвенция 2003 предлага определение на нематериалното културно наследство.



Чипровски килими. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2014. Сн. М. Сантова

то всъщност, съгласно Конвенцията, следва да се опазват.

Успоредно с това, човекът е и основен субект в процеса на опазване, тъй като той е този, който е ангажиран с дейностите по опазването. Тук ролята му е аналогична на тази, която има в процеса на опазване на материалното културно наследство.

С едно допълнение: в областта на НКН човекът се появява в три, дефинирани от Конвенция 2003, хипостазии – общности, групи и отделни лица⁸. Тази специфика води след себе си и поредица от особености от материята на авторско/интелектуално право.

Специфичната роля и взаимодействие човек/НКН проличава и по отношение на една много характерна специфика. Стана ясно, че НКН е живо наследство, носено и възпроизвеждано от живи хора в съвременността, поради което именно те се оказват и обекти на опазване. В същото време обаче НКН в повечето случаи има древни корени, в отделни примери сходящи към зората на човешката цивилизация (концепти, структури, представи...). Примерите с репертоара на Бистришките баби или този на нестинарството много ясно показват това. Идентификацията се проявява чрез различните форми на взаимоотношения на трите типа носители-субекти с нематериалното културно наследство.

Не бива да се пропуска и това, че приемането на Конвенция 2003 от международната общност

означава и потвърждаване на нейното, на международната общност, съгласие за приемане на терминологията, с която Конвенцията си служи.

Самото име „нематериално културно наследство“ за тази част от наследството е формулирано в хода на работата по подготовката на текстовете на конвенцията, заменяйки термини, използвани в различни езикови и научни традиции за покриваната от понятието НКН материя като напр. термина „фолклор“⁹. Идеята при изработването на термина е да бъде създаден семантично напълно неутрален термин, което би спомогнало равностойното схващане за НКН в различните (езикови, културни,

⁸ Вж още в чл. 1 – Определение на Конвенция 2003. Виж също и: Expert Meeting on Community Involvement in Safeguarding Intangible Cultural Heritage: Towards the Implementation of the 2003 Convention, 13-15 March 2006, Tokyo, Japan. <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/00034-EN.pdf>

⁹ Два са основните международни форуми, имащи съществен принос за установяването на термина НКН: единият – организирана от ЮНЕСКО през 1999 г. във Вашингтон международна конференция на тема *A Global Assessment of the 1989 Recommendation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore* [3], която решава... да бъде задържан термина „нематериално културно наследство“ вместо „фолклор“ [1]. Другият – организирана през март 2001 г. в Торино, Италия кръг-



Чипровски килими. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2014. Сн. М. Сантова

научни) традиции по света. За да обозначава обектите на опазване в нейните параметри, по аналог Конвенцията приема термина „елемент“ – семантично неутрален, така както терминът артефакт е семантично неутрален в полето на материалното културно наследство.

Член 1 на Конвенцията формулира нейните цели:

(а) *опазване на нематериалното културно наследство;*

(б) *зачитане на нематериалното културно наследство на съответните общности, групи и отделни лица;*

(в) *съпричастност – на местно, национално и международно равнище, към значението на нематериалното културно наследство и важността на неговото взаимно признаване;*

(г) *международно сътрудничество и международна помощ* (Конвенция 2003).

* * *

В България ролята на учените от Българската академия на науките – експерти в областта на нематериалното културно наследство, е особено съществена за установяването на параметрите и прилагането на Конвенцията на ЮНЕСКО за опазване на нематериалното културно наследство (Конвенция 2003). С тяхната експертиза са свързани както първите крачки на България в тази област, така и

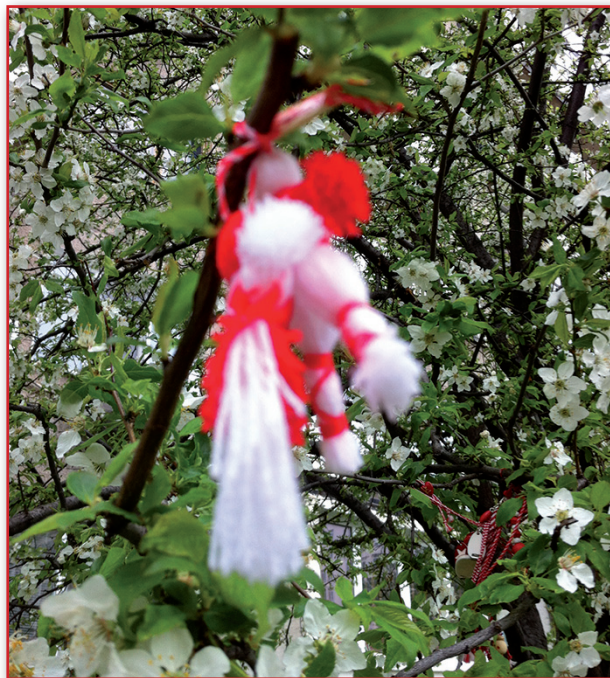
последващи действия на страната в това отношение и в национален и в международен план.

* * *

Непосредствено след влизане в сила на Конвенция 2003, от 27 до 29 юни 2006 г. в зала XII на централата на ЮНЕСКО в Париж се провежда първата сесия на нейната Генерална (Обща) асамблея (чл. 4.1 на Конвенция 2003 – <http://www.unesco.org/eri/la/convention.asp?KO=17116&language=E>). Този форум структурира за първи път органи и насочва към начини на функциониране на Конвенцията, следвайки нейната Глава II (Органи на Конвенцията). През юни 2006 г. 52 страни в света (в наши дни вече близо 200) са присъединени към Конвенцията, ставайки нейни държави-страни (<https://ich.unesco.org/fr/les-etats-parties-00024>). Като държава-страна България е избрана за член на първия Междуправителствен комитет за нематериално културно наследство¹⁰ – органа, който

ла маса, чиято цел е да предложи оперативна дефиниция на термина *нематериално културно наследство*. Кръглата маса изработва нова дефиниция за НКН, свързваща го с *човешката креативност* (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00015&categ=2002-1993>).

¹⁰ В състава на първия Междуправителствен комитет страната е представлявана от чл.-кор. проф. д.изк. Мила Сантова.



Мартеница – международна кандидатура. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2017. Сн. М. Сантова

решава в оперативен план на международно равнище действията по прилагане на Конвенция 2003. Учен от БАН представлява страната в този орган.

Към времето на конститутивния форум по Конвенция 2003 обаче в България вече са осъществени дейности, говорещи за достатъчно активно българско присъствие в областта на НКН. За него активността и експертната на изследователи, фокусирани в Българската академия на науките, и по-точно в съществуващия тогава като самостоятелна научна структура Институт за фолклор (Ифолк), има основно място.

Така например още във времето на подготовителните дейности по Конвенцията, българските експерти настояваха върху необходимостта от самостоятелно присъствие на дейности и умения, свързани със занаятите в текста на международния документ – една специфика, която днес е реалност.

В началото и средата на 90-те години на XX в. учени от Ифолк са активни участници в организирани регионални срещи на експерти от Централна и Източна Европа, провеждани в Стражице, Чехия – експертни заседания, на които не само се дискутират теоретични и методологични аспекти, отнасящи се до тази проблематика (напр. етичен код, комерсиализация и др.), но и се заговаря все по-активно за необходимостта от Конвенция [4, 5, 6]. Следва участие на българската академична експертиза в организирани през 90-те години от Секретариата на ЮНЕСКО регионални срещи, обсъждащи приложението на Препоръката за

опазване на фолклора в различните страни¹¹. Така още в този ранен етап експертната на Българската академия на науките – Ифолк е активен участник в общия път на страните – членки на ЮНЕСКО, довел по-късно до приемането на Конвенция 2003.

Експертите от Ифолк разработват както методологически проблеми, така и такива, свързани с културните политики на страната, а прилагането на експертната е с международни и национални параметри.

През 90-те години експерти от Ифолк с подкрепата на ЮНЕСКО-централа работят по една мащабна задача, наречена „Архив за автентични фолклорни балкански база-данни“. По-късно направеното по тази задача, залегна в основата на разработения Български национален регистър на НКН. Върху него конкретно се работи през 2001 – 2002 г., а тази работа съвпада с работата по окончателното оформяне на текстовете на самата Конвенция 2003. В края на 2002 г. Регистърът бе официално припознат и приет от българската държава, представена от министъра на културата. „Изпреварвайки“ с около година приемането от ЮНЕСКО на Конвенция 2003, *Българският национален регистър на нематериалното културно наследство* (<https://www.treasuresbulgaria.com/>) [7 и др.] се оказва първи в Европа. Върху необходимостта от регистри на НКН в процедурите по опазване му се настоява изрично в член 12 на Конвенция 2003. Всъщност чрез създадения от академичните експерти Национален регистър на НКН (inventaire – фр., inventory – англ.) в зората на XXI в., България се оказва и една от първите страни в света, изпълнили поставяното от член 12 на Конвенцията условие. А чрез работата на експертите от Ифолк по неговото изготвяне страната се сдобила с важен инструмент за прилагане на Конвенция 2003. Регистърът днес, както и перспективата за неговото системно попълване, е една от основните културни политики на България в областта на НКН. Той е обнародван на официалната електронна страница на Министерство на културата на Република България (<https://www.treasuresbulgaria.com/>).

Българският национален регистър е базиран върху елемента/ите, а това значи и умението за неговото изпълнение, което може да се случи или се случва в изпълнение и от различни, отговарящи на съответните условия хора.

Основна българска културна политика в областта на НКН, Националният регистър предоставя възможности за гама от връзки с други културни политики на страната в тази област – връзки, концептуално разработени от експертите от БАН, и приети и прилагани от българската държава в лицето на Министерство на културата. Ето някои от тях.

¹¹ Българската страна участва в провелата се през септември 1999 г. във Велики Новгород, Русия регионална среща.

Присъствието на отделен елемент в Регистъра, е условие за:

- участието на елемента в Националната система „Живи човешки съкровища – България“;
- вписването на елемента в Националната представителна листа на елементи на нематериалното културно наследство;
- възможност за кандидатстване по програмите на Националния фонд „Култура“, свързани с нематериалното културно наследство, и в по-широк план;
- елементът да бъде предложен от българската държава за вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство, съгласно утвърдените от Междуправителствения комитет и Генералната асамблея правила.

Другата основна културна политика на България в областта на НКН е свързана с изготвянето от академичните експерти и установяването в страната чрез тяхната работа и дейността на Министерство на културата на Национална система „Живи човешки съкровища“. Разработеното от експертите предложение, което страната официално прие, всъщност е разгърната практика за изграждане на Национална представителна листа на елементи на НКН. Системата е свързана с носителите на традиционни знания и умения.

Националната система „Живи човешки съкровища – България“ (ЖЧС-Б) (<http://mc.government.bg/reg/index.php?act=content&do=detailed&rec=670>) е културна политика, концептуално и методологически разработена от академичната експертиза и приета и приложена от държавата в лицето на Министерство на културата. Експертите активно участват през годините в нейното прилагане.

Двете основни културни политики на страната в областта на НКН взаимно се допълват, обхващайки с действието си цялостния цикъл на създаване и съществуване на НКН чрез връзката създател-елемент.

Националната система „Живи човешки съкровища – България“ (<http://mc.government.bg/reg/index.php?act=content&do=detailed&rec=670>) [8] предполага възможност през две години в границите на страната да се реализират номинации в областта на НКН, извършвани основно от системата на читалищата, от регионалните музеи и със съдействието на местните структури в областта на културата. Съгласно утвърдените правила предлаганите кандидатури следва да са за елементи, вече вписани в *Националния регистър на НКН*. В специално подготвените от експертите за целта формуляри за кандидатстване има специална графа, изискваща изрично вписването на областта (сферата), съгласно Националния регистър на НКН, в параметрите на която кандидатурата се предлага.

Сесии по системата се провеждат всяка четна година. Те са свързани с номинации на елементи, представени от конкретни носители.



Сурова. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2015. Сн. М. Любенова

* * *

Академичната експертиза в областта на НКН е конституирана в Експертен съвет по НКН към Института за етнология и фолклористика с Етнографски музей при БАН. Този съвет е реалният автор на двете основни културни политики на страната, той обсъжда различни проблеми, в т.ч. и такива, свързани с отделни експертни въпроси, които държавата (МК и МВнР) поставя.

Академичната експертиза участва като основен субект или един от реализаторите на поредица други стъпки по прилагането на Конвенция 2003 в България, които условно могат да бъдат разделени на административни и собствено експертни. Само ще ги спомена.

Административни:

– Академичната експертиза бе тази, която обоснова необходимостта от създаването на Регионален център за опазване на нематериалното културно наследство в Югоизточна Европа под егидата на ЮНЕСКО със седалище в София (<https://www.unesco-centerbg.org/>), който успешно работи днес;

– Изцяло плод на работата на академичната експертиза е създаването на Националния център за опазване на нематериалното културно наследство (<http://iefem.bas.bg/%d0%bd%d0%b0%d1%86%d0%b8%d0%be%d0%bd%d0%b0%d0%bb%d0%b5>



Сурова. Вписване в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство – 2015. Сн. М. Любенова

d0%bd-%d1%86%d0%b5%d0%bd-%d1%82%d1%8a%d1%80-%d0%b7%d0%b0-%d0%bd-%d0%b5%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b5%d1%80%d0%b8%d0%b0%d0%bb-%d0%bd-%d0%be-%d0%ba%d1%83.html) със седалище в Института за етнология и фолклористика с Етнографски музей – БАН, който също успешно работи днес, координирайки дейностите по националната експертиза и поддръжкайки Архив на НКН;

– Идея и работа на академичната експертиза е стартиралата дейност по изграждането на *Локални центрове на нематериалното културно наследство*. Съществено в тях е участието на Министерството на културата и локалните общности.

Експертни:

– На национално равнище това е преди всичко създаденият през 2006 г. към министъра на културата *Национален съвет за нематериално културно наследство* (наследник на предшестващия го *Национален съвет по фолклор*), което е в пряка връзка с чл. 43, ал.1 от *Закона за културното наследство* (ЗКН – <http://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2135623662>). Съставът и функциите му се определят съгласно правилник, обнародван в Държавен вестник (*Правилник за състава, функциите и дейността на Националния съвет за нематериално културно наследство към министъра на културата*). Издаден от Министерството на културата. Обн. ДВ. бр. 45 от 18 май 2013 г.). В съвета активно участват представители на академичната експертиза, специалисти в различни области на НКН;

– Вече споменатия Експертен съвет по нематериално културно наследство със седалище в Института за етнология и фолклористика с Етнографски музей – БАН, който обединява експертите, разработили методологията на основните културни политики на страната.

Разбира се, експертната дейност на академичната експертиза има не само национални, но и международни параметри. Ще отбележа две дейности, имащи и национални и международни параметри.

Едната – през 2007 г. именно академичната експертиза бе инициатор за провеждане в страната на

Семинар на експерти в областта на нематериалното културно наследство от Югоизточна Европа [9], провел се от 15 до 20 юни 2007 г. в с. Арбанаси край Велико Търново. В работата на този семинар участваха експерти – представители на 9 страни от Югоизточна Европа, а резултатът бе създаването в региона на *Мрежа от експерти в областта на нематериалното културно наследство*. Тази мрежа функционира и до днес чрез ежегодни експертни срещи, като грижа по поддръжката ѝ има Регионалният център за НКН, както и Бюрото на ЮНЕСКО във Венеция [10, 11, 12]. Интересното в случая е, че инициатираната от експертите от БАН през 2007 г. *Мрежа от експерти в областта на НКН* се оказва първата в света подобна експертна мрежа, сдобила се по-късно с различни последователи сред международната колегия.

Не по-малко важна по отношение на прилагането на Конвенция 2003 в и от България е и работата на експертите, свързана с видимостта на елементите на НКН и в национален и в международен план. С изключение на едно, всички подготвени в страната досиета на български елементи, които до 2020 г. са вписани в Световната представителна листа на ЮНЕСКО на елементи на нематериалното културно наследство, както и в Регистъра на добрите практики, са разработени от експерти от БАН.

* * *

До влизане в сила на Конвенция 2003 Генералният директор на ЮНЕСКО прави три *Прокламации за шедьоври на устното и нематериално културно наследство* (2001, 2003, 2005). Страните – членки на ЮНЕСКО, са поканени от него да представят свои елементи за списъка на шедьоврите.

В резултат от Прокламациите в Списъка на шедьоврите са вписани 93 елемента.

В границите на Третата прокламация на Генералния директор (за Прокламациите вж. [13]), на 25 ноември 2005 г., на състояла се в седалището на ЮНЕСКО в Париж церемония, България бе вписана със свой шедьовър в *Световната листа на шедьоврите* с проекта *Бистришките баби – архаична полифония, танци и ритуални практики от района на Шоплука* (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&RL=00095>).

През 2008 г., по време на Третата редовна сесия на Междуправителствения комитет, състояла се в Истанбул, Турция (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00196>), Листата на шедьоврите бе интегрирана в *Световната представителна листа на елементи на нематериалното културно наследство*.¹²

¹² Съгласно член 31 на Конвенция 2003:

Член 31: Връзка с Програмата за провъзгласяване на шедьоврите на устното и нематериалното наследство на човечеството

Така Бистришките баби днес са вписани в *Световната представителна листа на елементи на нематериалното културно наследство*.

През 2009 г. България депозира досието на своята кандидатура *Нестинарството, послания от миналото. Панагирът на Св. Константин и Елена в село Българи* (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&RL=00191>). По време на състоялата се от 28 септември до 2 октомври в Абу Даби, Обединени арабски емирства (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00223>) Четвърта редовна сесия на Междуправителствения комитет, нестинарството бе включено в *Световната представителна листа на елементи на нематериалното културно наследство*.

Освен това дело на български експерти от БАН са и следните вписвания на България в Световната представителна листа:

– *Традицията за изработване на Чипровски килими*, 2014 (<https://ich.unesco.org/fr/RL/la-tradition-de-la-fabrication-des-tapis-a-tchiprovtsi-00965>);

– *Сурова, народен фестивал от региона на Перник*, 2015 (<https://ich.unesco.org/fr/RL/le-surova-festival-populaire-dans-la-region-de-pernik-00968>);

ЛИТЕРАТУРА

- [1] L'élaboration d'une Convention – <https://ich.unesco.org/doc/src/01854-FR.pdf>
- [2] *Сантова, М.* Препоръка за опазване на фолклора. – Български фолклор 1990, кн. 3, с. 110-114. [*Santova, M.* Preporaka za opazvane na folklor. – *Balgarski folklor* 1990, kn. 3, s. 110-114].
- [3] Conference: Conference internationale "Evaluation globale de la Recommandation de 1898 relative à la sauvegarde de la culture traditionnelle et du folklore". – https://ich.unesco.org/fr/evenements?meeting_id=00058
- [4] *Santova, M.* La sauvegarde de la culture populaire en Bulgarie. – In: *Ústav lidové kultury ve Strážnici, Strážnice 1995, République Tchèque.*
- [5] *Santova, M.* Komeracionalizace folkloru v Bulharsku. – *Národopisná Revue* 1997, N 2.
- [6] *Сантова, М.* Резолюция по прилагането на Препоръката на ЮНЕСКО за съхранението на традиционната култура и фолклора. – Български фолклор 1996, кн. 1-2, с. 140-142. [*Santova, M.* Rezolyutsia po prilaganeto na Preporakata na YuNESKO za sahraneniето na traditsionnata kultura i folklor. – *Balgarski folklor* 1996, kn. 1-2, s. 140-142].
- [7] *Сантова, М.* (ръководител), *Екатерина Анастасова, Ваня Матеева, Димитрина Кауфман, Лозанка Пейчева, Радка Братанова, Анна Щърбанова, Евгения Грънчарова, Албена Георгиева-Ангелова, Ива Станоева, Красимира Кръстановна, Саша Лозанова, Миглена Иванова.* Живи човешки съкровища – България. С., Академично издателство „Марин Дринов“, 2004. [*Santova, M.* (rakovoditel), *Ekaterina Anastasova, Vanya Mateeva, Dimitrina Kaufman, Lozanka Peycheva, Radka Bratanova, Anna Shtarbanova, Evgenia Grancharova, Albena Georgieva-Angelova, Iva Stanoeva, Krasimira Krastanova, Sasha Lozanova, Miglena Ivanova.* Zhivi

– *Културни практики, свързани с Първи март*, 2017 – международна кандидатура, в която България участва, (<https://ich.unesco.org/fr/RL/les-pratiques-culturelles-associees-au-1er-mars-01287>).

За световната Листа на добрите практики дело на български експерти от БАН е вписаната кандидатура *Народния фестивал в Копривицица, практики за представяне и предаване на наследството*, 2016 (<https://ich.unesco.org/fr/BSP/le-festival-de-folklore-a-koprivshitsa-ensemble-de-pratiques-pour-presentier-et-transmettre-le-patrimoine-00970>).

* * *

Работата на експертите от БАН е със съществено значение в действията на българската държава за прилагане на Конвенцията 2003 в България. В редица случаи експертната и предлаганата от нея както в областта на методологията, така и в тази на културните политики има значима роля за отделни конкретни мерки по опазването на НКН, предприемани от България.

choveshki sakrovishta – Bulgaria. S., Akademichno izdatelstvo "Marin Drinov", 2004].

- [8] *Георгиева, А.* Излъчени бяха първите Живи човешки съкровища на България. – Български фолклор, 2008, кн. 3-4, с. 188-190. [*Georgieva, A.* Izlachenii byaha parvite Zhivi choveshki sakrovishta na Bulgaria. – *Balgarski folklore*, 2008, kn. 3-4, s. 188-190].
- [9] *Станоева, Ива.* Регионален семинар на експерти от Югоизточна Европа по проблемите на нематериалното културно наследство. – Български фолклор, 2007, кн. 4, с. 112-116. [*Stanoeva, Iva.* Regionalen seminar na eksperti ot Yugoiztochna Evropa po problemite na nematerialното kulturno nasledstvo. – *Balgarski folklore*, 2007, kn. 4, s. 112-116].
- [10] *Налбантян-Хачерян, С.* Втори регионален семинар на експерти по нематериално културно наследство в страни от Югоизточна Европа (22-28 май 2008, Сафранболу, Турция). – Български фолклор, 2008, кн. 3-4, с. 184-187. [*Nalbantyan-Hacheryan, S.* Vtori regionalen seminar na eksperti po nematerialno kulturno nasledstvo v strani ot Yugoiztochna Evropa

1. Комитетът включва в Представителния списък на нематериалното културно наследство на човечеството шедьоврите на устното и нематериалното наследство на човечеството, провъзгласени за такива преди влизането в сила на конвенцията.

2. Включването на тези шедьоври в Представителния списък на нематериалното културно наследство на човечеството по никакъв начин не е в ущърб на критериите, определени в член 16, параграф 2 и които са в сила за следващите вписвания.

3. След влизането в сила на тази конвенция не следва да се извършва никакво друго провъзгласяване (Конвенция 2003).

- (22-28 may 2008, Safranbolu, Turtsia). – Balgarski folklore, 2008, kn. 3-4, s. 184-187].
- [11] *Налбантян-Хачерян, С.* Трети регионален семинар на експерти по нематериално културно наследство в страни от Югоизточна Европа (22-27 април 2009, Загреб, Хърватия). – Български фолклор, 2009, кн. 2, с. 116-119. [*Nalbantyan-Hacheryan, S.* Treti regionalen seminar na eksperti po nematerialno kulturno nasledstvo v strani ot Yugoiztochna Evropa (22-27 april 2009, Zagreb, Harvatia). – Balgarski folklore, 2009, kn. 2, s. 116-119].
- [12] *Налбантян-Хачерян, С.* Международно съвещание по проблемите на нематериалното културно наследство – Стражнице, Чехия. – Български фолклор, 2009, кн. 3-4, с. 218-219. [*Nalbantyan-Hacheryan, S.* Mezhdunarodno saveshtanie po problemite na nematerialnoto kulturno nasledstvo – Strazhnitse, Chehia. – Balgarski folklore, 2009, kn. 3-4, s. 218-219].
- [13] *Chefs-d'œuvres 2006: Chefs-d'œuvres du patrimoine oral et immatériel de l'humanité. Proclamations 2001, 2003 et 2005.* Paris, UNESCO, 2006.

Mila Santova

UNESCO CONVENTION FOR THE SAFEGUARDING OF THE INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE – A NEW UNDERSTANDING OF CULTURAL HERITAGE. THE ROLE OF SCIENTISTS FROM BAS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE CONVENTION IN BULGARIA

(Abstract)

The text focuses on the contributions of the UNESCO *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage* (2003 Convention) to the international understanding and safeguarding of a share of the cultural heritage known as the “intangible cultural heritage”. The introduction of the concept of “intangible cultural heritage” is directly related to the international modeling of a new concept of cultural heritage. Unlike the tangible cultural heritage, the

focus of the safeguarding of the intangible cultural heritage is the person with his knowledge and skills.

In following the procedures for the implementation of the 2003 Convention in Bulgaria, the interest is focused on the work done by the Bulgarian experts representing the Bulgarian Academy of Sciences. The Bulgarian inscriptions in the UNESCO World Representative List of elements of the intangible cultural heritage are indicated.

Correspondence address:

Prof. Mila Santova, D.Sci.
Correspondent member
of the Bulgarian Academy of Sciences
Institute of Ethnology and Folklore Studies
with National Ethnographic Museum
Bulgarian Academy of Sciences
Acad. G. Bonchev Str., Block 6
1113 Sofia, Bulgaria
E-mail: mila_santova@yahoo.com

Владимир Калоянов

АКАДЕМИК НИКОЛАЙ ДЕРЖАВИН ЗА ПРОФ. МАРИН ДРИНОВ И НАРОДНОТО ТВОРЧЕСТВОТО НА БЪЛГАРИТЕ В КРИМ И ПРИАЗОВИЕТО

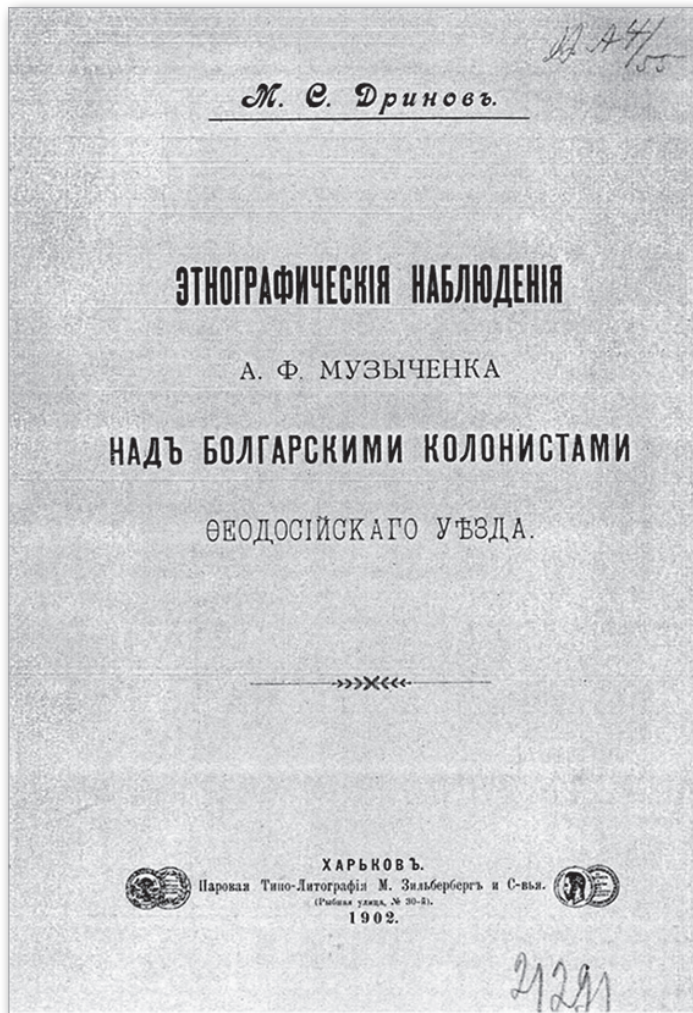
През всичките години на руска земя, в Приазовския край, при напора на имперската асимилаторска политика животът на българските заселници преминава при неотстъпно отстояване на националната им българска идентичност преди всичко чрез съхраняване на родния език, бит, обичаи, обреди, празници и фолклор. В своя стремеж да промени българската идентичност русификаторската политика се насочила най-напред към езика на населението, като го обявила за един от т.нар. забранени езици. Независимо от декларативните изявления на руското славянознание, българският език, езикът на „братското славянско население“ именно на територията на Русия се оказва забранен – в училищата, в съда, на сцената, а понякога даже и в семейството [1]! Тъкмо по отношение на езика обаче тази политика претърпява най-големия си крах.

След преселването си от Бесарабия в Таврическа губерния през 1861 – 1862 г. отначало таврийските българи живеят в пълна безкнижовност. Само скътаните църковни книги им напомнят за писменото българско слово, с което предците им дарили „вси славяне“. Децата им нямат буквари и читанки на родния език. Българското слово в Таврия прониква в безкнижовната тъма от най-далечния кът на българските земи – от Македония. Оттам приидват наши гурбетчии – бозаджии битолчани (наричани „вилаятчии“, „велаклии“), с български книжици – песнопойки [2, 3]. За продължилата много дълго оскъдица на българска книжовност руският бележит историк, славист и българист Николай Державин пише: „Опитът да се достави в наше българско село българска книжка, даже разрешена от цензурата, от която населението твърде се нуждае, би срещнала противодействие от страна на администрацията“. И във връзка с това констатира: „Нашите български заселници в трите южни губернии на Новорусийския край в настояще време почти нищо не четат“, „сред нашето българско население съвсем незначителна част, може би само в градовете, има в ръцете си книга на роден език“. Державин обаче не остава индиферентен към всичко това, а заявява: „В интерес на повдигането на народната кул-

тура в българското село би трябвало сега, без да се чака народът да се русифицира и да започне да чете вестници и книжки на руски език, не само да се разреши на българските селяни да четат български вестници и книги, но и да се вземат мерки, щото на народа да се дадат такива книги“ [4].

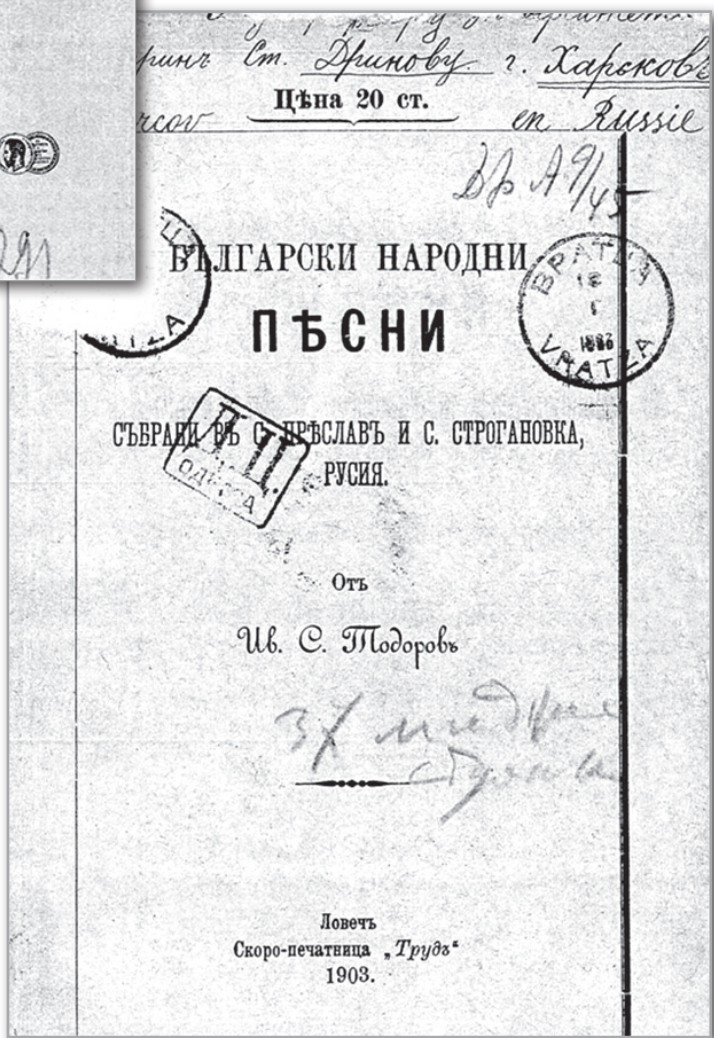
В писмото до Васил Златарски от 20 октомври 1909 г. Н. Державин отправя молба към него и Беньо Цонев да се обърнат с предложение към българските издатели за изпращане на български вестници, списания и всякакъв род книги, особено по селскостопански въпроси, тъй като в Приазовието се нуждаят от тях. В същото писмо той пише за отправеното чрез него такова прошение от създадената скоро в с. Преслав общност на учители и селяни, която си поставя широки културни задачи, има библиотека, изнася спектакли, от които зрителите се възхищават най-вече за това, че на техния роден език могат да се правят сценични постановки [5].

Народните песни на приазовските българи не са достатъчно известни, поради което си позволявам да представя накратко обнародваното по този въпрос. Първите опити за изучаване на народно-песенното богатство в Новорусийския край принадлежат на проф. Александър Музиченко, акад. Николай Державин и проф. Марин Дринов [6, 7]. Има се предвид на последния неговата неголяма статия, посветена на етнографските наблюдения на А. Ф. Музиченко „Етнографическите наблюдения А. Ф. Музиченка над българските колонистами Феодосийского уезда“, посветена на етнографските наблюдения на А. Ф. Музиченко (*вж. Приложение 1*), и публикувана през 1902 г. в Харков. Що се отнася за по-късните южнославянски, предимно български преселници, дошли още през първата половина на XIX в. в Бесарабска, Херсонска и Таврическа губерния (в Бердянски и Мелитополски уезди в последната, а също и в Кримски полуостров), значителна част от тях все още запазва своя език и етнографските си особености. Н. С. Державин отбелязва това в публикациите си „Очерки быта южно-русских болгар“, излязла през 1898 г. в списание „Етнографическое обозрение“ (№ 3, с. 37 – 63, и № 4, с. 113 – 126), позовавайки се



Приложение 1

Титулна страница на Марин Дринов „Етнографическія наблюденія А. Ф. Музыченка над болгарскими колонистами Феодосійскаго уезда“. Харьков, 1902, 7 с.



Приложение 2

Титулна страница на „Български народни песни. Събрани в с. Преслав и с. Строгановка, Русия. От Ив. С. Тодоров“ с посвещение на Марин Ст. Дринов

на статията на П. Е. Задерацки „Болгаре поселенци Новороссийского края в Бессарабии“, публикувана още през 1845 г. (Москвитянин, № 11, с. 159 – 187). Материалите на Задерацки се отнасят за преселените се българи в Бесарабска и Херсонска губерния, където понастоящем се съхраняват. Н. С. Державин проучва българите в Бердянски уезд, в който те се преселват от Бесарабия в Таврия, където имат роднински връзки със сънародниците си. Не са намерени обаче материали за българите, преселили се на Кримския полуостров. За да се допълни тази празнота, дейно се заема А. Ф. Музиченко, преподавател в 4-та Одеска гимназия [6, с. 6]. В първата от поредица статии той представя шест народни песни, преиздадени по-късно в сборника на Безсонов [8], във втората помества няколко народни поверия (общо 82), публикувани в настоящия етнографски очерк. Сред тези два опита обаче следва да се постави третият опит, представящ интересен песенен материал от Бердянски уезд, обхващащ няколко песни, публикувани от Атанас Върбански в „Периодическо списание“ за 1894 г. Така например някои от говорите на бердянските българи са изследвани от Н. Державин в статията му „Звуковые особенности говора болгар-переселенцев Бердянского уезда Таврической губернии“, в която той пише: *„Предлаганият на вниманието на читателя очерк върху звуковите особености на говора на българите в Бердянски уезд е направен въз основа на наблюдения върху техния говор и при непосредствено запознаване с него. Тези наблюдения се направиха главно в с. Преслав. При заселването на българите в Бердянски уезд това село заемало централно положение; дълго време след преселването на българите в селото е имало централно българско училище и поради което говорът в това село е най-характерен и за съседните български села, за които едва ли може да се посочат никакви съществени отклонения от отбелязаните от нас по-долу звукови особености на българския говор в Бердянски уезд. Примери от този говор могат да послужат първо от записите на песните на Върбански (в „Периодическо Списание“, кн. XLIX) и, второ, за моите записи на народни предания в „Етнографическом Обозрении“ 1898 г., кн. 4, където повече се е обръщало внимание на записвания сюжет, отколкото на възможно точно възпроизвеждане на характерните черти на произношението, което в тези записи е останало неотбелязано.“* Тези записи са основание да предполагаме, че сред българските заселници в Бердянски уезд и понастоящем може да се намери огромно количество от песенното творчество, занесено от българите към бреговете на Азовско море и запазени тук в днешно време в своята неприкосновеност и чистота [4, с. 183; 9, с. 19].

Въз основа на публикуваните от А. Ф. Музиченко изследвания Н. С. Державин отбелязва, че в Теодосийски уезд българските преселници също

сравнително добре пазят своето народно творчество. Още в статията си „Быт болгар поселенцев Феодосийского уезда“ (1899 г.) Музиченко представя 13 песни или откъси от песни, точно записани с местния говор. Проф. М. Дринов прави интересни наблюдения, изследвайки тези записи, като същевременно отбелязва неспазване на размера в някои от тях и въз основа на това и стига до извода, че тромавият в някои случаи стил се дължи на сливане в един (с някои съкращения) на два отделни стиха. Освен това проф. М. Дринов отбелязва случаи на добавяне без необходимост към някои стихове по една или две, различни по обем, срички. Ако отбелязаните от проф. Дринов бележки се отнасят не към качеството на записа, а към действителното положение в песенното творчество на теодосийските българи, то те характеризират развитието на народното им творчество [4, с. 186].

Върху наблюдението на народното творчество на кримските българи А. Музиченко¹ представя доклад, изнесен от него през 1902 г. на археологическия конгрес в Харков и отпечатан след това във втори том на материалите от този конгрес. Музиченко не пропуска факта, че изключителните условия за етнографското развитие на българските колонии в планинските райони на Кримския полуостров, тяхната топографска затвореност способстват за по-устойчиво запазване на някои паметници от старо време, въпреки че приведените предвид по-горе заключения на проф. М. Дринов за особеностите в народното творчество на българите в Бердянска околия по всяка вероятност се проявяват и тук. Музиченко всъщност отбелязва, че заедно с процеса за запазване на традиционния старинен дух и традиции на народното творчество в Теодосийски уезд, се наблюдава и заглъхване на народното творчество: някои песни съвсем отпа-

¹ Александър Фьодорович Музиченко е роден през 1875 г. в с. Станиславово, Херсонска губерния. Завършва народно училище в с. Михайловка, Таврическа губерния. След 1887 – 1895 г. се обучава в Гимназията в гр. Бердянск, която завършва със златен медал. Следва в Санкт-Петербургския историко-филологичен институт, но поради здравословно състояние се прехвърля в Нежинския историко-филологичен институт, който завършва през 1900 г. Изучава украински, руски, български и немски език. Роднинските му връзки между български семейства, обшуването му с български деца спомага да научи езика, в резултат на което ще му се отрази благоприятно върху научните изследвания. Той е назначен за учител в мъжката гимназия № 4 в Одеса. Преподава в Нежинския историко-филологичен институт (1908), доцент по психология (1908 – 1910), преподава в Киевския институт за народно образование (1922 – 1926) (дн. Киевски национален университет „Т. Шевченко“). Автор е на първия буквар в УССР, както и на „История поселения и фонетическите особености на говора кримских болгар“ (1907, с. 72 – 139); „Быт болгар-поселенцев Феодосийского уезда“ (1899, с. 36 – 172). Умира в Киев на 12 октомври 1937 г.

дат от сцената, при това най-характерните „планински“ песни, т.е. песните, пята още в България и пренесени оттам от теодосийските българи, изгубват своя размер, мотивът им се забравя и само благодарение на своето интересно съдържание продължават да живеят в народната памет, предавани във формата на предание. Пример за такъв род са песни – предания, още пазещи много следи от чуждо влияние – татарско, руско, гръцко и др. Няколко песни, записани в Теодосийски уезд, са съобщават от Музиченко и в неговата статия „Рждането и първите години на детството у българите“ [4, с. 188].

В кратките бележки към това съобщение, поместени в отчета на посоченото заседание (вж. Протокол, с. 45), се казва, че референтът въз основа на данни, взети от общинското управление в с. Кишлав, посочва, че като място на заселване на „най-старите български заселници в Крим трябва да се счита Стари Крим, а след Кишлав, заселен през 1804 г.“. При това той допълва, че в един съдебен документ, намиращ се в архива на същото общинско управление, се посочват „Стоилово и Мурзово като места, откъдето са придошли кишлавци“ и че „устното поверие“ (за днешните) кишлавци (освен посочените две поселения) сочи за такива места също Халис, Урумие, Ургари, Граматиково, Загорско и Малко Търново. Селищата Стоилово, Граматиково и Малко Търново, от които произлизат основните заселници на българската колония в Кишлав, се намират в североизточната част на Адрианополска област, в басейна на р. Велика, в близост до Тракийския черноморски бряг. По всяка вероятност българите се преселват в Русия по Черно море на някои руски търговски кораби, както правят три години по-рано заселниците в Старокримската колония от Созополското пристанище [6, с. 6].

Проф. Марин Дринов се придържа към факта, че за теренните си наблюдения Музиченко има много благоприятни условия. Той прекарва своето детство в т.нар. българска колония, където баща му е учителствал дълго време, и още като дете има възможност добре да научи българския език с всички оттенъци на кишлавския говор.

В разгледаната статия са поместени около десет народни песни, записани са някои и от Музиченко, а други – по негова молба от двама ученици от Кишлавското училище. В някои от песните, макар и незначително, не е спазен размерът на отделните стихове. Особеностите на народния език обаче са предадени добре в тези песни, поради което могат да послужат като прекрасни примери за кишлавския говор, наподобяващ твърде много с говора в Малко Търново от източната част на Одринския вилает [6, с. 3 – 4].

Не е много познат за българската фолклористика и неголемият по своя обем (48 с.), но приносен в областта на бита и духовната култура, сборник „Български народни песни, събрани в с. Преслав

и с. Строгановка, Русия от Ив. С. Тодоров“ (вж. Приложение 2), издаден като собствено издание и публикуван на 20 декември 1903 г. в Ловеч. Още в предговора си за песните в Приазовието Ив. Тодоров отбелязва, че песните, които събира през 1883 – 1866 и 1888 – 1890 г. в селата Преслав и Строгановка Бердянски уезд, Таврическа губерния [10], са от разни краища на българските села в Бердянски уезд и притежават различни наречия, според своето място на раждане. Ще отбележим и една неголяма статия от Александър Бурмов „Народни песни на приазовските българи“, събрани от Тодор (Фьодор) Неделчев [11]. Според горчивата статистика на историята: обвиняемият Тодор (Фьодор) Христофорович Неделчев, роден през 1897 г. в с. Първо-Николаевка, Коларовски район, бивш белогвардеец (не по убеждения, а според обстоятелствата), син на разкулачван селянин през 1921 и 1930 г., учител, безпартиен. През август 1918 г. заминава за България, но след 10-месечното си обучение в Софийския университет се завръща в СССР. Неделчев е осъден през септември 1937 г. на 10 години затвор в Трудово-изправителен лагер (ТИЛ) за антисъветска и контрареволуционна дейност в СССР в полза на българското разузнаване и за събиране на български народни песни в Таврия, които изпраща в България по препоръка на Р. Кандева за Ал. Бурмов [12]. Последният отбелязва², че несъмнено значение имат тези песни и от културно-историческо гледище, пък даже и от чисто историческо. Те сочат и за жилавостта на българския дух: изложенията на толкова влияния и силен натиск за порусяване българи са успели, благодарение на своя дух да запазят своето вековно достойние – езика и песните на дедите си. От единадесетте песни само три имат варианти между записаните от оня край народни умотворения. Другите са съвсем нови.

В знаменития си труд „Болгарские колонии в России“ Н. С. Державин³ изпква като бележит руски езиковед, етнограф и историк, който стро-

² Според Бурмов предвиждаше се да съберат преди всичко ония песни, които крият в себе си известни исторически преживелици и имат в основата си исторически събития. На второ място стояха песните, които изразяват по някакъв начин каквото и да било отношение на българските преселници в Южна Русия към майката-родина. И най-сетне, трябваше да се съберат песни, които отразяват бита и душата на българите-преселници, с оглед на нови условия за живот, създадени след 1917 г. По предварително изготвен план трябваше да се съберат и всякакви други фолклорни материали.

³ Будният ум, пословичното трудолюбие и съхранилите се патриархални добродетели на българите, повдигали до такава степен икономиката на изостаналия дотогава Приазовски край, че към него започнали да се стичат от съседните области обеднели руси, украинци, власи и др., които под благотворното влияние на приелите ги радушно заселници бързо се натурализирали и даже

го и обективно се придържа към документалното начало. Заобикалящата го среда на българските преселници в Приазовския край отрано привлича вниманието му и той започва да проявява интерес към техния още тогава твърд непокован патриархален бит. Особена ценност в споменатия труд представлява материалът, който се отнася до преселването на българите в Таврическа губерния и нейното демографско състояние, до мястото и ролята на българските колонисти сред другите народи, населяващи тази земя.

Державин през целия си живот поддържа връзки и кореспондира с българи не само от Русия, но и от България – с известни български писатели, учени и културни дейци (Пенчо Славейков, Михаил Арнаудов, Любомир Милетич, Дино Божков, Беньо Цонев, Иван Шишманов, Васил Златарски и др.). Кореспонденцията между Н. Державин и Васил Златарски е от 1909 г. Ето и откъс от писмото на Н. Державин до проф. В. Златарски от 28 февруари 1911 г., във връзка с научния му труд „Българите в Русия“ (вж. Приложение 3): „Уважаеми Василий Николаевич! След дълги колебания и съмнения реших да се обърна към Вас във връзка с един интересуващ ме въпрос и покорно Ви моля да ми отговорите и да ми дадете Вашия съвет напълно искрено, по приятелски. Сега съм зает с въпроса за отпечатване на 1-ия том на моята работа „Българите в Русия“. Работя върху нея около 10 години. Този том сега е готов за печат и представлява известната ви моя работа, печатана в Известия на Таврическата научна археологическа комисия, значително допълнена с нови материали за Бесарабска губерния с най-подробни библиографски указания за всяка глава за етнографско изследване на българския народностен живот, върху което аз и работих при Вас през двете летни ваканции, имайки предвид да дам на читателя подръчна книга за занятия по българска етнография. Ако към това се прибави още и серия с фотографии и диаграми, то може да се получи прилична книга по изследване на българския народностен живот в обем около 20 – 25 печатни страници формата на Вашия годишник. Книгата ми се искаше да се издаде хубаво, за да се обърне внимание на нея и да се обърне внимание и на народа на който тя е посветена. Ако известната Ви част от моето изследване, издадена небрежно, предизвика похвални отзиви, като например в нашето „Етнографическо Обозрение“ 1908 г. № 1 – 2, стр. 179, то появата в добро издание на пълното изследване за трите наши български колонии на Таврическа, Херсонска и Бесарабска губернии ще бъде посрещнато несъмнено с голям интерес. ...Да се издаде книгата така, както би следвало да се издават всякакви етнографски работи със частни средства, разбира се, е трудно. И ето аз се обърнах към цял ред наши богати българи в Бесарабска и Таврическа губерния и предложих, в доста дълги и прочувствени писма, да

вземат участие в добрата, благородна, национална работа, необходима за народа. На моите писма даже не получих отговор. Само един субект, несъмнено милионер, ми отговори съвсем кратко, че понастоящем не разполага със свободни средства. И сега, преди да се обърна към някое от нашите научни дружества, счетох за свой дълг да предложая моя труд безвъзмездно на Вашата Академия на науките⁴. Спомних си за фонда на Марин Степанович Дринов и помислих дали това е подходящо за моето изследване именно за този фонд. Покойният Марин Степанович също е наш колонист. Той се интересуваше от своите земяци в Таврическа, Херсонска и Бесарабска губернии, интересуваше се и от моите работи. Ако се получи някакъв доход от изданието, би могло да се превърне в доход към същия фонд. И ето това е моето предложение. Бъдете така добър, Василий Николаевич, отделете минутки време и отговорете на моето писмо. В зависимост от Вашия отговор, аз ще действам по-нататък. Искрено уважаващ Ви Н. Державин“ [15].

Театрални и други любителски представления на български език не са били разрешени. Временен пробив в това отношение успява да направи Н. Державин при изследователското си посещение в Таврическа губерния през лятото на 1911 г. В писмото си от 11 октомври с.г. до Васил Златарски той съобщава, че е представил на губернатора доклад за културно-просветното състояние на живеещите там българи и за нуждите им в това отношение. Державин настоятелно молил да се вдигне забраната върху театралните представления на майчин език, което дотогава българите не успели да постигнат чрез многобройните си молби и ходатайства. Благодарение на доклада такова разрешение е дадено. Така необикновено се повдига духът на местната интелигенция, коя-


побългарявали. Любопитен е фактът, че останалият без майка, скоро след раждането си, бъдещ академик Николай Державин, син на руския учител по пеене в учителската семинария в с. Преслав Севастиян Державин, бил откърмен и практически отгледан от Василка (Василиса) Тодорова, дъщерята на известния български първенец Генчо Къргов, получил при преселването фамилиното име Греков [13, 14].

⁴ Докладвал д-р Л. Милетич в заседанието на Историко-филологическия клон на Българската академия на науките на 26.IV.1912 и в заседанието на същия клон на 20.II.1914 г. В предговора си Н. Державин изразява искрената си благодарност към всички лица и учреждения, оказали му съдействие в издаването на настоящия труд и способствали тъй или иначе за нейния успех: на Българската академия на науките, Софийската народна библиотека, в лицето на тогавашния директор, незабравимия П. Славейков и вицедиректор г-н Михов. Става въпрос за книгата му „Българските колонии в Русии (Таврическа, Херсонска и Бесарабска губернии)“. БАН, С., 1914.

срещамъ въ дясно то
 не разида.
 Където и вие сме учещи по-
 нощи. Бурни дъждъ, на-
 мий Нимфадия, дръмаше
 ситъ шумящия бранит
 и дивитието на мене
 меймъ; въ Саванна
 сивъ Ваиса видявша
 а дукъ дръмаша дръмъ.
 Свѣтъ а вие сме учещи
 гнимо сивъ маториу-
 сий сивомъ, в дърмъ
 надрма сивомъ нощ;
 дръмъ учещи, нощу-
 тивъ нощу дръмаша
 масу сивъ, бранити
 дръмаша. Моториу
 тивъ нощу дръмаша то-
 тивъ маториу: дръмъ.

Бурни дръмъ.
 Тивни Ваиса дръмъ
 учещи и мий дръмъ.
 Където учещи
 сивомъ - адрмъ
 м: а сивомъ!
 Моториу Ваиса
 мий: А дръмъ

Вас дръмъ.
 Др. дръмъ. 23 н. 26.



Източник: НА БАН, ф. 9к, оп. 1, а.е. 1275, л. 1-6

Приложение 4

Отбелязване 50-годишнината от преселването на българите от Бесарабия в Таврия, село Преслав, юни 1912 г.



Акад. Н. Державин (3 ред в средата) и почтени българи от с. Преслав, сред които са Атанас Върбански (стои прав от дясно наляво), Спиридон Тодоров, съпругата му Василка (Василиса) Тодорова, която отгледала малкия Державин – дъщеря на Генчо Къргов. Снимката е предоставена на автора от Владимир Боярко, кмет на с. Преслав, 2005 г.

то предвижда първо да постави пиесата „Руска“ от Иван Вазов [16, 17]. Видимо по-либерални са властите в бесарабския Болград, където според вестник „Ден“ от 7 август 1909 г. още на 22 юни с.г. споменатата пиеса се представя от група таврийски български студенти. След три дни представлението се повтаря за радост и на други, невиджали представление на майчиния си език от 35 години [18].

Самотен прощъпулник в българското книгоиздаване на таврийска земя остава споменатият внушителен сборник на учителя Атанас Върбански „Песните на бердянските българи“, отпечатан през 1910 г. в печатница „Труд“ на Н. Ш. Лифшиц в Ногайск. Още през 1898 г. той публикува народни песни от Бердянския уезд в излизащото в България „Периодическо списание“ [19]. Сборникът е с малък формат, а на титулната страница е отбелязано, че книгата е разрешена за печат от цензурата в Одеса. Обаче, както отбелязва Н. Державин в предговора си към книгата „Живая старина“: „В сборника са влезли 556 песни и 17 откъса. Повечето песни са чисто народно творчество. С малко изключение, авторът на записания сборник внимателно отбелязва източника и мястото на записване. Но в този сборник вли-

зат няколко песни, които се пеят от народа, но заимствани от различни песнопойки. След това има три руски и четири турски песни и накрая две песни: едната (№ 474) е на Ст. Върбанска, представяваща богат източник на песенния материал, а другата за (№ 341) от самия събирач. Повечето песни, влезли в сборника, са записани от автора от жени и само 114 песни, т.е. 1/5 от поместените, са от мъже. Общият брой на лицата, прослушани от автора е 39 мъже и 32 жени. Най-много песни (147) са записани от съпругата на автора – Степанида Върбанска. В сборника, съдейки по същите бележки, влизат песни от 17 селища“ [20].

Обаче Н. Державин имал предвид това, че: „Идеята за издаване на подобна книга занимавала автора отдавна. Най-малко 12 години преди това видях при него тетрадки с първите записи на народни песни и тогава се постарях да го убедя в необходимостта за неотложно събиране от нашите българи-колонисти, както в Таврическа губерния, така и в Херсонска и Бесарабска губерния на паметници на отмиращото народно творчество, пренесено от българите при нас от тяхната родина. Въодушевен от тази идея и убеден в голямото значение на започнатото дело, А. В.

Върбански продължи да събира народни песни и понастоящем благодарение на неговия труд, ние имаме обширен сборник от български народни песни от Бердянския уезд на Таврическа губерния, прекрасно илюстриращ песенното творчество на нашето българско население от този район. “ Накрая Державин обяснява: „Издавайки своя сборник авторът му имал предвид преди всичко да даде в ръцете на народа „песнопойка“, т.е. сборник от творби, който би служил на хората като пособие, източник, вдъхновение и т.н.“ ...Ето защо аз от цялата си душа приветствам труда на народния учител А. В. Върбански за събиране произведенията на народното творчество на своите земяци, спасявайки от забрава богатия литературен материал и предавайки го на нас за общо ползване. Заедно с книгата на полк. Янков, издадена през 1908 г. и посветена на песенното творчество на бесарабските българи (Български народни песни от Елена Янкова, Пловдив, 1908), сборник с песни на А. В. Върбански представлява по-нататъшна стъпка в това направление“ [21].

Таврийският българин е разделен от България с хиляди километри и като се прибавят към това и условията на тогавашната поща, лесно може да се обясни, че по негово време и дума не може да става за книги и вестници от България. Затова малкото томче на учителя Ат. Върбански придобива двойно значение. Първо, че той събужда обичта на българите от Таврия към българската книга и българското слово и същевременно налага идеята, че докато те нямат връзка с прародината си, може и тук, в Приазовието, да се издават творби на роден език. През 1911 г. със съдействието на Върбански проф. Н. Державин успява да запише на фонограф 90 мелодии на български народни песни от жителите на с. Преслав и околните български селища на Бердянски уезд [3, с. 38].

Така например в едно от писмата на Н. Державин от 2 април 1911 г. до Д. Божков (Из преписката му с Дино Божков) съобщава, че „в скоро време ще му изпрати своята статия относно историята на българската песнопойка във връзка с песнопойката на Върбански. Неотдавна – пише той – получих от него писмо, в което той ми благодари за статията [21] и ми пише, че на 5 май с.г. за около две седмици ще замине за София. Ако някъде ще се срещнете, отнесете се към него с най-голямо съчувствие: той е единствен представител сред нашите българи с възрожденчески дух (идеи)“ [16, с. 118 – 119, 113]. Державин бил полезен на Върбански не само със съветите си, а и го насърчавал за събирането на песни. Той бил прочут сред българите-преселници и със своята благотворителност и услужливост⁵. И не са редки случаите, когато издържал български младежи, докато се изучат, а след това се грижел и за постъпването им на работа. „...Тая година – пише той, ние приехме в нашия университет 30 души българи от нашите български райони. Те са все деца на селяни, които

са завършили курса на Българския педагогически техникум в Преслав“⁶. Освен това в Ленинград било организирано научно общество за българознание, председателствано от проф. Н. Державин. Обществото имало за задача да въвежда младите студенти в проблематиката на българската цивилизация, насочвайки ги към всеотранно изучаване на националната българска култура и история. Според Д. Божков проф. Н. Державин „ободрявал и насърчавал тяхната привързаност към всичко българско – към език, традиции, носии, песни. Порицавал младите български поколения, че попадат под руско влияние и се отдалечават от своето“ [22].

В едно от поредните му писма до В. Златарски от 9 май 1911 г. изказва своите благодарности за ценните препоръки, от които непременно ще се възползва и бърза да му съобщи, че „отново е командирован от Акад[емията] на науките и заминева за Таври[ческа] и Херсон[ска] губ[ернии] с единствена цел – да провери и допълни своите наблюдения. Отново, все пак, ще впусна в работата си фонографа, песните, текстовете и проч[ее]. Между впрочем, вашето фамилно име фигурира в моя отчет и е публикуван в Отчета на Акад[емията] на науките за 1910 г., както и фамилното име на компетентното лице, във връзка с огромното използване на фонографа за етнографските и диалектоложките проучвания [17, с. 85]. По-нататък в друго писмо от 15 октомври с.г. той му съобщава, че по време на теренни проучвания е изследвал говори от 12 групи и събрал обстоен материал за своите изследвания [17, с. 87].

Отбелязаните по-горе сведения се припокриват и с това обстоятелство, че благодарение на преписката му с Д. Божков от 24 юни 1912 г., до когото Н. Державин се обръща от Теодосия, изразявайки своите възхищения относно теренните проучвания из колонии в Таврическа губ[ерния] като съобщава, че току-що се е завърнал от Бердянския уезд, където присъствал на голямо народно празненство по случай 50-годишнината от преселването на бълга-

⁵ В дома на Н. Державин, подреден изцяло в български стил, редовно се събирали многобройни посетители из средата на българските преселници. Тук се правели седенки, играели хора и ръченица, свирели на кавал и гайда и пеели народни песни.

⁶ Първият архивен документ, водещ към началната история на Българския педагогически техникум в с. Преслав, е от 30 май 1921 г. От него се установява, че през януари с.г. в Преслав, Бердянска околия, Екатеринославска губерния е започнала да функционира „Преславска педагогическа школа“ в системата на украинския Народен комисариат на просветата, създадена на базата на реорганизираната руска учителска семинария с тригодишен срок на обучение. Възщност българското педагогическо училище фигурира като „техникум“ едва от 1925 г. Дотогава „Преславската педагогическа школа“ е била официално именувана „Български висши тригодишни педагогически курсове“ [3, с. 73 – 74].

рите тук (в Таврия) от Бесарабия. Все пак, за да не се компрометира с казионността си, дългоочакваният от българското население празник, на тридневните тържества, след обичайния молебен, рефератът за преселването и традиционните конни надбягвания са допуснати и изпълнения на местни български народни песни, свирения на български народни музикални инструменти, български народни танци – хора и ръченици. На празника присъстват депутати от всичките българ[ски] селища (които са 30 на брой и с население около 40 000 души) и, че за пръв път в Русия българите представят пиесата на Вазов „Руска“ на български език. В спектакъла вземат участие не само студенти, но и курсистки⁷, заедно с учителите си – все деца на българи, и са се представили много добре. За отношението на публиката към спектакъла може да се съди по това, че от двете представления е спечелено около 700 рубли, и при това от селяните [17, с. 126].

На 6 юни 1914 г. Николай Державин в друго писмо до Васил Златарски (Из преписката му с В. Златарски) пише следното: „*Вие вече сигурно сте завършили своето пътешествие по градовете (неразборчиво)... на Руската империя и сега почивате в София, в кръга на Вашето семейство. Ако моите разчети са верни, то настоящото ми писмо ще Ви намери в София. Преди всичко бързам да Ви благодаря за Вашето откритие от Волга и в Казан, за Вашите сърдечни поздрав и добрия спомен. Аз се радвам, че Вие и Иванов видяхте Волга и сте били в с. Болгари. Ходил ли е някой от българските учени там преди Вас? Впечатленията Ви, сигурно, са още мъгляви, материал сте събрали достатъчно, дяволски сте преуморени! ...Едновременно с това писмо изпращам и последните снимки от моята работа. Съобщете ми, моля, правилното име, бащиното и фамилно на секретаря на Академията. Вторият мой въпрос към Вас е: Сред другите снимки, които ще бъдат поместени в книгата има и портрет на народния учител Ат. В. Върбански и на съпругата му като работници по събирането на народно творчество. Освен това, в областта по проучванията ми за колонистите в Русия, по мое мнение, значителни усилия са положили Йов Титоров и полковник Янков. Много бих желал заедно с портрета на Върбански в раздела „Народно творчество“ (гл. XVII) да бъдат поместени също и портретите на двамата дейци, което за тях би било огромна чест, оказана им от Академията за техните скромни, но много важни, неизвестни за широките маси, работа. И двамата се намират в София и да се получат от тях снимки е много лесно“ [23].*

Сборникът „Български народни песни от Украйна и Крим“ на Сергей Цветко⁸ (съставител на сборника е З. Барболова) е интересен с това, че събирачът ги е записал през 20-те години на XX в. Песните от с. Благоево (Голям Буялък, Кошково), Одеска област са общо 230, а песните от Крим са от № 231 до № 259, както и обичаи, приказки и легенди, кои-

то са посочени в сборника на с. 145 – 147 [26]. От новооткритото писмо на Сергей Илич до Николай Державин от 1927 г. научаваме: „*Събраните от мен материали са от с. Терновка и Большой Боялик (Кошково). Самият аз съм от с. Терновка и съм израснал под впечатленията на тези песни, тъй като сестрите ми се считаха за най-добри певици в селото. С техните думи те са и записани“ [27]. Според И. Горбан любовта към българската песен още в ранната си възраст Сергей Илич унаследява от майка си – Федора Николаевна [25]. Например Цветко съкровено споделя затова, че „най-много песни от майка научи и по-големият ми брат, нейният син от първия ѝ брак – Иван Дмитриевич Димов, но певческия дар е предала не на него, а на покойната ми сестра Дария (починала като момиче на 19 години). Независимо че е била толкова млада, тя е оставила след себе си спомена за добра певица сред нашите роднини и съседни. Спомням си, че когато работех в градината с нея – по това време тя беше 10 – 12-годишно момиченце – сестра ми пееше, а селяните от съседните украински села Матвеевка и Баловна като отиваха в града, често спираха конете си и стояха на крачка от нея и слушаха песните ѝ“. И във връзка с това – отбелязва той – въпреки своите 82 години нашата майка има още добра памет и по-голяма част от всички тези песни са записани от нея. Що се отнася до песните, записани от брат ми и сестрите ми, последната редакция принадлежи на майка ми. На нея ѝ е било трудно да предаде последователно текста на всички песни, които е знаела на младини, но и досега си спомня началото или средата, дори ако цялата песен се губи от паметта ѝ. ...*

⁷ Курсистки – в дореволюционна Русия това са били слушателки във висшите женски курсове.

⁸ Сергей Илич Цветко е роден през 1884 г. в с. Терновка (днес квартал на гр. Николаев). До 12-годишна възраст е овчарче. С помощта на по-големия си брат се подготвя и се явява на изпити в гимназията, която завършва с медал. Продължава обучението си в Одеския университет, постъпва в царската армия и участва в Първата световна война като младши офицер. След войната работи като учител по история, география и украински език първоначално в гр. Първомайск, а по-късно в гр. Николаев. След женитбата си с Жозефина Йосифовна се преселва в Одеса и е преподавател по етнография, украински език и литература в Селскостопанския институт. Същевременно участва в организирането и учредяването на Одеската краеведческа комисия (1924). След основаването на кабинета за националните малцинства към Всеукраинската академия на науките е назначен за ръководител на Българската секция. През 1931 г. той е арестуван, а след като е освободен му е забранено да живее в Одеса и се премества в Николаев, където е назначен за директор на Николаевския краеведчески музей. Издал е „Гайдуцькі пісні с. Тернівка на Миколаївщині“, „Весільні звичаї і пісні у болгар на Херсонщині“, „Село й хата болгарські на Степовій Україні“ и др. През 1946 г. Цветко е повторно арестуван от органите на НКВД [24, 25].

Към моите записи майка ми се отнасяше сериозно и за всяко от посещенията ми подготвяше по 10 – 15 песни [26, с. 14 – 15].

Впрочем от друго писмо на С. Цветко до Н. Державин от 16 февруари 1928 г. научаваме, че той гори от желание да ги посетят кримските българи: „Иска ми се да започна работа по установяване на брачната връзка между нашите субатски и обредни песни за Крале-Марко. Попътно, разбира се, мисля да си попълня записките, тъй като много ми е интересно да проникна с моите записки в Крим, тъй като срещайки се с кримските българи и заслушвайки се в техния говор, склонен съм да допусна, че повечето от тях са преселници от Македония. Няма ли да се установи по-непосредствена връзка с македонския епос посредством кримските българи“ [27, л. 5]. На 10 октомври с.г. в поредното си писмо до Н. Державин той открито споделя: „Кримските българи много ми харесаха и аз с удоволствие бих отишъл отново при тях. Руснаците учудващо ни ги обичат, докато татарите се отнасят към тях прекрасно. Неприятни неща ми се случиха да чуя за българите в Стария Крим от руснаци. Добре, че това абсолютно не ме трогва“ [27, л. 7]. Заминавайки за Крим, той продължава научните си занимания, като разширява проучването си и записва на терен песенен материал в селата Стари Крим,

Кишлав, Сарабуз и Коктебел. За последното свидетелства и небезизвестният Иля Еренбург [28] в спомените си „Хора, години, живот“, който тогава е изкарвал хляба си като детски учител в населено-то с българи кримско село Коктебел⁹. Трябва да отбележим, че самият Цветко не скрива своите симпатии към тамошните българи и смята, че те и досега остават оригинална етническа група както със своя език, така и със своя бит. Песните на кримските българи са записани през лятото на 1926 г. Впрочем в уводния си текст Цветко пише, че песенният материал от Крим е малък, но все пак представлява някаква ценност. Сред песните на кримските българи специално внимание заслужават № 253, 254, 255, които са ценни образци за българския епос. Неслучайно те привличат вниманието на многобройни известни етнографи (преведени са на няколко европейски езика) [26, с. 15 – 16].

В заключение може да се отбележи, че българската народна песен заема важно място у българските преселници в Крим¹⁰ и Приазовието. Всъщност песните ни дават добра представа и подсказват българския произход, запазеното през десетилетия народно българско съзнание. Сочните корени на българското народно творчество са хранили душевността на българите преселници, напуснали роден дом и земя, несклонили глава под тежкото османско владичество.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Димитров, Д.* Война и революция в современном песнотворчестве болгар Приазовья. – В: Труды института славяноведения Академии наук СССР. Ленинград, 1933, с. 127-128. [*Dimitrov, D.* Voïna i revolyutsiya v süvremennoto pesnotvorchestve bolgar Priazov'ya. - V: Trudy instituta slavyanovedeniya Akademii nauk SSSR. Leningrad, 1933, s. 127-128].
- [2] *Българов, Ст.* Българи в Таврида. – Културно единство, год. 1, кн. 1, изд. Самарджиев, Карабелев, Солун, 1908, с. 19. [*Balgarov, St.* Balgari v Tavrida. – Kulturno edinstvo, god. 1, kn. 1, izd. Samardzhiev, Karabelev, Solun, 1908, s. 19].
- [3] *Калоянов, В.* Българите в Таврия 1860-1939 г. Българската просвета през 20-те и 30-те години на XX век. С., 2005, с. 39-40. [*Kaloyanov, V.* Balgarite v Tavria 1860-1939 g. Balgarskata prosveta prez 20-te i 30-te godini na HH vek. S., 2005, s. 39-40].
- [4] *Державин, Н.* Болгарские колонии в России (Таврическая, Херсонская и Бессарабская губернии). БАН, С., 1914, с. 182-183.
- [5] НА БАН, ф. 9, оп. 1, а.е. 1175, л. 1-4. [НА БАН, ф. 9, оп. 1, а.е. 1175, л. 1-4].
- [6] *Дринов, М.* Етнографическя наблюдения А. Ф. Музыченка над болгарскими колонистами Феодосийского уезда. Харьков, 190.
- [7] Съчинения на М. С. Дринова. Т. II, БАН, С., 1911, с. 530-536. [Sachinenia na M. S. Driнова. T. II, BAN, S., 1911, s. 530-536].
- [8] *Безсонов, П.* Болгарскія песни. Москва, 1855.
- [9] *Кондов, В.* Езикът на българите на Пусто пладне: в Русия, СССР, Молдова и Украйна. История и съвременно състояние (Класификация, библиография, карти, снимки, текстове). Тараклия, 2018 с. 19. [*Kondov, V.* Ezikat na balgarite na Pusto pladne: v Rusia, SSSR, Moldova i Ukrayna. Istoria i savremenno sastoyanie (Klasifikatsia, bibliografia, karti, snimki, tekstove). Taraklia, 2018, s. 19].
- [10] Български народни песни, събрани в с. Преслав и с. Строгановка от Ив. С. Тодоров, Русия. Ловеч, 1903. [*Balgarski narodni pesni, sabrani v s. Preslav i s. Stroganovka ot Iv. S. Todorov, Rusia. Lovech, 1903*].
- [11] *Бурмов, А.* Народни песни на приазовските българи. – Сборник за народни умотворения и народопис. Кн. XLII, С., 1936, с. 4. [*Burmov, A.* Narodni pesni na priazovskite balgari. – Sbornik za narodni umotvorenia i narodopis. Kn. XLII, S., 1936, s. 4].

⁹ С Коктебел е свързано името на Максимилиан Волошин (1877 – 1932), изискан поет, изтънчен майстор на акварела, одухотворил с леката си четка неуютните пейзажи на Коктебел, отшелник и мъдрец, влюбен в своята сурова, пълна с героични спомени „Кимерия“. От него всъщност започва литературната история на Коктебел – „Домът на Поета“, който около двайсетина години привличаше много видни дейци на предреволюционната и млада съветска култура. След революцията близо до жилището на Волошин е основан творчески дом на Съюза на писателите [29, 30].

¹⁰ На 24 юни 1944 г. българите (над 15 хил. души) само за два часа са изселват от органите на НКВД от Крим основно в Сибир и Средна Азия. През есента на с.г. започва заселването на Кримския полуостров с жители от съседните области на Украйна и Русия (Воронежка, Брянска, Тамбовска, Курска и Ростовска) и са заселени около 400 хил. руснаци и 150 хил. украинци [31].

- [12] ДАЗО, ф. 5747, оп. 3, а.е. 12, л. 8 и гръб, 22. [DAZO, f. 5747, op. 3, a.e. 12, l. 8 i grab, 22].
- [13] Академик Державин е открил от българка. – Искра, бр. 46, от 21 ноември 1990 г. [Казанлък], с. 5. [Akademik Derzhavin e otkarmen ot balgarka. – Iskra, br. 46, ot 21 noemvri 1990 g. [Kazanlak], s. 5].
- [14] Тодоров, А. Един потомък на войводата разказва. – Юбилейна конференция, посветена на 70-годишнината на Читалището в Гурково и 200-годишнината от рождението на войвода Генчо Къргов, 24-25 май 1990 г. (Доклади, съобщения, спомени). – Народно читалище „Войвода Генчо Къргов“, Гурково, с. 53-58. [Todorov, A. Edin potomak na voyvodata razkazva. – Yubileyna konferentsia, posvetena na 70-godishninata na Chitalishteto v Gurkovo i 200-godishninata ot rozhdenieto na voyvoda Gencho Kargov, 24-25 may 1990 g. (Dokladi, saobshthenia, spomeni). – Narodno chitalishte “Voyvoda Gencho Kargov”, Gurkovo, s. 53-58].
- [15] НА БАН, ф. 9, оп. 1, а.е. 1275, л. 1-5. [NA BAN, f. 9, op. 1, a.e. 1275, l. 1-5].
- [16] Велинова, Е. Неизвестни писма на Н. С. Державин. (Из преписката му с Дино Божков). – Известия на Института по литература, кн. XI, БАН, С., 1961, с. 126. [Velinova, E. Neizvestni pisma na N. S. Derzhavin. (Iz prepiskata mu s Dino Bozhkov). – Izvestia na Institutata po literatura, kn. XI, BAN, S., 1961, s. 126].
- [17] Костадинова, Л., В. Фролова, Б. Димитрова. Българо-руски научни връзки. XIX-XX в. Писма и документи. С., 1909. [Kostadinova, L., V. Frolova, B. Dimitrova. Balgaro-ruski nauchni vrazki. XIX-XX v. Pisma i dokumenti. S., 1909].
- [18] Българско представление в Русия. – Ден, бр. 1926, 7 август 1909 г., с. 3. [Balgarsko predstavlenie v Rusia. – Den, br. 1926, 7 avgust 1909 g., s. 3].
- [19] Народни песни, записани в с. Преслав, в Таврическата губерния в Русия, от преславския учител Танас Върбански. – Периодическо списание на Българското книжовно дружество в Средец. Под ред. на В. Д. Стоянова. Кн. XLIV, Средец, 1894, с. 288-300. [Narodni pesni, zapisani v s. Preslav, v Tavricheskata gubernia v Rusia, ot preslavskia uchitel Tanas Varbanski. – Periodichesko spisanie na Balgarskoto knizhovno druzhestvo v Sredets. Pod red. na V. D. Stoyanova. Kn. XLIV, Sredets, 1894, s. 288-300].
- [20] Върбански, А. Песни на бердянските българи. Ногайск, 1910. [Varbanski, A. Pesni na berdyanskite balgari. Nogaysk, 1910].
- [21] Державин, Н. Болгарские песнопойки. – Живая старина, 1911, № 1, с. 150.
- [22] Державин, Н. Добруджа. С., 1930, с. 6-7. [Derzhavin, N. Dobrudzha. S., 1930, s. 6-7].
- [23] НА БАН, ф. 9к, оп. 1, а.е. 1451, л. 1-5. [NA BAN, f. 9k, op. 1, a.e. 1451, l. 1-5].
- [24] Гамза, В., А. Линьов. Репресований краезнавец Сергей Цветко. – Роден край, бр. 46, от 11 ноември 2006 г.
- [25] Горбань, И. Сергей Цветко. – Народознавчи зошити, 1996, № 4, с. 266-268.
- [26] Цветко, С. Български народни песни от Украйна и Крим. С., Акад. изд. „М. Дринов“, 2005, с. 19-130, 131-147. [Tsvetko, S. Balgarski narodni pesni ot Ukraina i Krim. S., Akad. izd. “M. Drinov”, 2005, s. 19-130, 131-147].
- [27] Архив Академии наук СССР (АН СССР), ф. 827, оп. 4, а.е. 587, л. 1.
- [28] Еренбург, И. Хора, години, живот. С., 1966, с. 328-330. [Erenburg, I. Hora, godini, zhivot. S., 1966, s. 328-330].
- [29] Воспоминания о Максимилиане Волошине. М., 1990, с. 626.
- [30] Лято в Крим. Спомени за Максимилиан Волошин. С., 1986, с. 113, 161, 167. [Lyato v Krim. Spomeni za Maksimilian Voloshin. S., 1986, s. 113, 161, 167].
- [31] Водарский, Я., О. Елисеева, В. Кабузан. Население Крыма в конце XVIII – конце XX веков (Численность, размещение, этнический состав). РАН, М., 2003, с. 114-115.

Vladimir Kaloyanov

ACADEMICIAN NIKOLAY DERZHAVIN ABOUT PROFESSOR MARIN DRINOV AND THE FOLKLORE OF THE BULGARIANS IN CRIMEA AND PRYAZOVIA

(Abstract)

Folklore songs of the Crimean and Pryazovian/Tavrian Bulgarians are not studied enough. The first attempt to study the folklore songs of the Bulgarians in Novorossiia (New Russia) Region is connected with Professor Marin Drinov. His research work is interesting with the fact that it reveals the Bulgarian song texts from more than two centuries ago. The importance of his work for the study of the Bulgarian folklore and language is symptomatic. Still carrying the marks of their old dialect, the folk songs of the

Bulgarians in fact demonstrate their Bulgarian origin and their ethnic self-identification, preserved through the decades. The fruitful roots of the Bulgarian folklore have fed the psyche of the emigrants, who once left their farms and homeland in order not to bow their heads before the Ottoman oppressors.

Key words: Pryazovian/Tavrian Bulgarians, Crimean Bulgarians, Pryazovia, Crimea, Feodosia, migrations, deportations

Correspondence address:

Vladimir Kaloyanov, PhD, Institute for Population and Human Studies, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., Block 6, 1113 Sofia, Bulgaria, E-mail: kaloyanov_v@abv.bg



ОБЩОТО СЪБРАНИЕ НА БАН

ВТОРИ МАНДАТ ЗА АКАДЕМИК ЮЛИАН РЕВАЛСКИ КАТО ПРЕДСЕДАТЕЛ НА БАН

Акад. Юлиан Ревалски е избран за председател на Българската академия на науките за периода 2021 – 2024 г. Заседанието на Общото събрание на БАН за избор на председател се проведе онлайн на 30 ноември 2020 г. Съгласно противоепидемичните мерки в страната тайното гласуване се проведе по предварително уточнен график.

Акад. Ревалски е избран за председател на БАН с 68 гласа от 86 гласували членове на Общото събрание на БАН. Подадени са 9 бели бюлетина, 2 гласа са невалидни, а 7 души са гласували с „не“. Акад. Юлиан Ревалски беше единствен кандидат за поста. В Програмата си за управление на Българската академия на науките (2021 – 2024) той акцентира върху устойчивото развитие на човешкия научен потенциал в Академията, активното участие на учените от БАН в иновационни разработки,

още по-широко участие на БАН в образователния процес на всички нива и затвърждаване на Академията като основен експертен център на страната. По-долу публикуваме част от Програмата, а пълният текст е качен на сайта на БАН (www.bas.bg).

Акад. Юлиан Ревалски е председател на Българската академия на науките от 2016 г., а в периода 2013 – 2016 г. е директор на Института по математика и информатика на БАН. Областите му на научен интерес са свързани с изследване на операциите – оптимизация, вариационен анализ, теория на игрите; функционален анализ – геометрия на банахови пространства и монотонни оператори, и в сферата на общата топология – топологични методи в оптимизацията и многозначни изображения. Има 60 научни публикации, цитирани над 600 пъти.

Юлиан Ревалски

ИЗ „ПРОГРАМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ 2021 – 2024“

ВЪВЕДЕНИЕ

Българската академия на науките (БАН), която отбеляза своята 150-годишнина през изминалата година, е най-големият научен и експертен център в България с високо международно признание и един от основните духовни центрове в България. През своята дългогодишна история Академията е играла и продължава да играе съществена роля за създаването и развитието на редица важни сектори от общественно-икономическия живот на страната. В последните 30 години БАН преживя трудни периоди на промяна и реформи с цел трансформиране на цялостната си структура и политика в съответствие с настъпилите политически промени, както и с присъединяването на България към Европейския съюз. След един критичен период след 2010 г., когато Академията беше заплашена от закриване като национален научен център, можем да отбележим,

че в последните години БАН възвръща своя авторитет сред обществото, който ѝ се отрежда от нейната същност, благодарение на нейната научноизследователска и иновационна дейност на високо международно ниво, на нейния принос към образованието в страната, на активната ѝ дейност по осигуряване на експертиза в различни ключови области за държавните институции, на неизменната ѝ ангажираност за опазване на националните ценности, както и на подобряващата се комуникация с обществото.

Същевременно, за да може БАН да заеме напълно своето достойно място в българското общество, чака ни още път, който трябва да бъде изминат, както от наша страна като поставим дейността си в още по-пълно съответствие с изискванията на нашите и европейските стратегически документи, така и от страна на държавните институции чрез отговорно отношение към нашата организация и адекватна оценка на нашата дейност, включително

адекватна оценка на труда на научния и научно-помощния персонал на БАН.

Основна цел и в този четиригодишен период остава запазването и по-нататъшното устойчиво развитие на високопрофесионалния човешки научен потенциал на БАН. Учените с висока степен на компетентност са основният продукт на нашата дейност, елемент от националния суверенитет на страната. Те осигуряват извършването на фундаментални и иновативни научноприложни изследвания с последващо внедряване в бизнеса и другите сфери на общественно-икономическия живот, както и са гарант за постоянната готовност за трансфер на нови технологии в страната, за участие с високо качество в образованието на всички нива. Учените в социалните и хуманитарните направления са призвани да работят за опазване на националната идентичност и културно-историческото наследство на България, както и за справяне с глобалните предизвикателства от социален и хуманитарен характер, които засягат България, Европа и света. Голяма част от нашите специалисти имат съществен принос към националната сигурност и отбрана. Не на последно място, БАН чрез своите учени извършва и ще извършва висококачествени експертизи по всички важни за страната теми.

Мисля, че кризата, която преживяваме във връзка с пандемията от COVID-19, недвусмислено показва, че наличието на висококвалифицирани учени е част от националния суверенитет и сигурност на страната, защото без учените кризата нямаше да може да бъде разбрана, контролирана и управлявана. Учените от Българската академия на науките се включиха по своя инициатива и напълно доброволно в широк кръг от дейности, включващи обучение на медицински персонал на първа линия за извършване на PCR тестове, разработка на ваксина, изпитания на имуностимуланти и материали за защита, прогнозни математически модели за Националния оперативен щаб, социологически проучвания за реакцията на обществото по време на кризата, икономически прогнози за последствията от кризата, както и пълно предоставяне на онлайн ресурсите на БАН като принос към образователния процес в страната. Това още веднъж показва, че както ние като Академия, така и държавните институции трябва да направим всичко необходимо за запазване и по-нататъшно устойчиво развитие на човешкия научен потенциал на БАН.

МИСИЯ, ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ПОЛИТИКИ

Мисията на Българската академия на науките произтича от Закона и Устава на БАН, както и от актуализираната Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България до 2030 г., от приетата от ОС на БАН Стратегия за развитие на БАН 2018 – 2030 г. и Рамковата програма „Хоризонт Европа“ 2021 – 2027 г. на Ев-

ропейския съюз (ЕС). Основните ни дейности се формират около три оси:

- ✓ извършване на фундаментални научни и научноприложни изследвания в тематичните области на структурните направления, в съответствие, от една страна, с принципите на правото на свобода на научните изследвания, потвърдена от Бонската конвенция от 20.10.2020 г. на министрите на Европейския съюз, а от друга страна, с националните и европейските приоритети;

- ✓ приложение на научните резултати в образователния процес на всички нива в страната;

- ✓ утвърждаване на БАН като водещ национален научен и експертен център в Република България, с висок международен авторитет и достойно място в европейското изследователско пространство (ERA), както и като един от водещите духовни центрове в страната.

С тези си дейности Академията дава своя принос за развитието на научните изследвания в България на високо международно ниво и по този начин допринася за развитието на българското общество на основа на знанието.

Тъй като в предходния мандат беше приета дългосрочна стратегия за развитието на БАН до 2030 г., тук ще се спра основно на политиките, касаещи периода до 2024 г., с перспектива до 2030 г., които произтичат от Националната стратегия за развитие на научните изследвания до 2030 г., както и връзката с очертаната нова европейска Рамкова програма за научни изследвания „Хоризонт Европа“ за периода 2021 – 2027.

Дейностите в тази насока са заложили в приетата Стратегия за развитие на БАН 2018 – 2030 г. Съгласно нашата стратегия периодът 2021 – 2024 ще засегне два от ключовите три периода, рамкирани в нея – първия етап до 2023 г., който е очертан като период на стабилизиране на кадровия потенциал на Академията, повишаване на авторитета на БАН и затвърждаването ѝ като основен национален център за провеждане на висококачествени научни и научноприложни изследвания, и втория етап от 2023 до 2026 г., постулиран като утвърждаване на БАН в европейското изследователско пространство, включващо доизграждане на национални и международни мрежи за научни изследвания, в които БАН е активен партньор. Изпълнението на тези дейности ще допринесе за повишаване не само на количеството на нашите научни и научноприложни изследвания, но по-важно – до повишаване на тяхното качество, както и ще генерира иновации в областта на бизнеса, здравеопазването и други сектори на общественно-икономическия живот.

Дейностите в областта на научните изследвания, произтичащи от Стратегията за развитие на БАН до 2030 г., се вписват и по естествен начин в новата Рамкова програма на ЕС „Хоризонт Европа“ в областта на научните изследвания и иновациите за периода 2021 – 2027. Това е водещата инициатива на ЕС за подкрепа на научните изслед-

вания и иновациите – от концепцията до пазарната реализация, и допълва националното и регионалното финансиране. Растежът и просперитетът на Европа в бъдеще зависят от способността ѝ да продължи да бъде световен лидер в областта на научните изследвания и иновациите. „Хоризонт Европа“ осигурява средствата, необходими за постигането на тази цел, и ще засили ролята на ЕС в секторите на науката и технологиите с цел преодоляване на основните глобални предизвикателства в области от жизненоважно значение като здравеопазването, застаряването на населението, сигурността, замърсяването и изменението на климата.

Както вече отбелязах, БАН по естествен начин се вписва в определените три стълба на тази програма, а именно:

- ✓ високи постижения в научната област: „Хоризонт Европа“ ще спомага за укрепване лидерството на ЕС в науката и развитие на висококачествени знания и умения, а БАН с водещата си роля в областта на научните изследвания в България (повече от 50 процента от научната продукция на страната в международните бази данни), с високия международен авторитет и активното участие в трансфера на знания в образователния процес ще бъде активен участник в тази програма и ще допринесе за успешното изпълнение на дейностите по този стълб;

- ✓ глобални предизвикателства и конкурентоспособност на европейската промишленост: целта е да се подпомагат научните изследвания, насочени към обществените предизвикателства и промишлените технологии в области като цифровите технологии, енергетиката, мобилността, храните и природните ресурси; в тази област нашата Академия има опит в поддържането на научни изследвания с приложения в тези ключови сектори на съвременната икономика, особено в областта на информационните и комуникационните технологии, нови енергийни източници, биотехнологии, биомедицина и др.;

- ✓ иновативна Европа: този стълб ще се съсредоточи върху насърчаване на иновациите чрез създаване на Европейски съвет по иновациите, който ще предлага „обслужване на едно гише“ на новаторите с голям потенциал; БАН има много добри позиции с национално лидерство в областта на патентите (над 70 процента) и редица иновативни разработки с висока степен на технологична готовност – ниво 5 – 6 от европейската технологична скала, с готовност за завършване, съвместно с бизнеса, до крайното 9-о ниво.

На пръв поглед социалните и хуманитарните науки не са достатъчно видими в горните приоритети, но както вече отбелязах във Въведението, тяхното значение в съвременния свят се засилва все повече и без тяхното хоризонтално интегриране с другите науки, както показват и примерите с настоящата криза, решаването на ключови проблеми на обществото е невъзможно. Към това, още

веднъж ще спомена, се добавя тяхната решаваща роля за запазване на националната идентичност и културно-историческо наследство на страната.

В областта на научната политика, не само на Академията, но и на държавата като цяло, се водят дълбокото разбиране, че фундаменталните научни изследвания са в основата на иновациите в индустрията, здравеопазването и други сектори на общественоекономическия живот. Поради това тяхното развитие в значителен обем трябва да бъде приоритетна дейност на БАН. Знанието е основният двигател на прогреса, а не икономиката, затова и тези изследвания са били и трябва да продължат да бъдат приоритет не само за БАН, но и на научните изследвания в страната. Успешното им осъществяване е и в основата на поддържане на висока международна позиция на БАН и респективно на страната. А това е и неотменим елемент от оценката за една страна, когато става въпрос за привличане на чужди инвестиции.

Научните изследвания с иновативен характер се превръщат също в неотменим приоритет на всяка съвременна научна организация. Това произтича от логичната необходимост научните изследвания да подпомогнат конкурентоспособността на икономиката и да подобрят качеството на живот на хората. БАН, макар и не в степената, която бихме желали, има добри позиции и в тази насока и нашите усилия за ефективно развитие на този тип изследвания трябва да продължат с още по-бързи темпове. От една страна, това ще стане чрез подходящо промотиране пред бизнеса на най-напредналите наши разработки с висока степен на технологична готовност, и по-конкретно съществуващите над 100 потенциални такива разработки. Ще предложим подходящи инструменти за финансирането на финалната фаза на най-напредналите от тях на новосъздадената Национална агенция за научни изследвания и иновации. Някои от тези инструменти са добре тествани на европейско ниво, като например инструмента Fast track to innovation, в който се финансира съвместна дейност на научна организация и фирма за довеждане до експлоатация на научен продукт от пета – шеста степен на технологична готовност.

Друго направление в тази насока ще бъдат дейностите и научните изследвания в изграждащите се центрове за върхови постижения (ЦВП) и центрове за компетентност (ЦК), в които Академията е изключително активно представена като водеща на два ЦВП и четири ЦК. Голяма част от тези дейности ще бъдат с приложен характер, ориентирани към бизнеса и други потребители. БАН, в частност ръководните органи, ще окажат активна помощ на централите, включително чрез пряка подкрепа на дейностите им и помощ за тяхното устойчиво развитие по време на изпълнение на проектите, както и след приключването им.

Като съществени илюстрации на изключително важни насоки за работа в горните направления ще спомена бурното настъпване на изкуствения инте-

лект и предизвикателствата за справяне с все по-големите масиви от данни, които, от друга страна, дават възможност за извличане на познание и напредък в редица посоки. Очакващата ни повсеместна дигитална трансформация на икономиката и на всекидневния живот, като цяло е също свързана с горното направление. БАН вече даде своя принос в тези насоки чрез изготвянето на проект за Национална стратегия за развитие на изкуствения интелект в България до 2030 г. И не на последно място – зелената сделка на Европа и трансформирането на енергийните източници ни поставят във водеща позиция да подпомогнем държавните институции и в тази тежка, но неизбежна трансформация.

Освен човешкият фактор, а именно наличие на научен и научно-помощен персонал на високо ниво, неразривно свързан елемент с успешното осъществяване на фундаменталните и научноприложните изследвания е наличието на съвременна научна инфраструктура. В това отношение, след два етапа на успешно изграждане на инфраструктура в БАН, която се вписва в изискванията на високите европейски стандарти на ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures), в частност с достъп до европейските изследователски инфраструктури, това което ни очаква в следващия период са дейности в следните насоки:

Първо, подпомагане на институтите, ЦВП и ЦК за създаване на условия за поддръжка на съществуваща и новоизграждаща се инфраструктура и нейното ефективно използване, включително чрез поддръжка на достатъчен помощен персонал. В този аспект важно е наличието на пълна и прозрачна информация за наличната, особено уникална, апаратура с цел избягване на дублиране на скъпа апаратура и споделеното ѝ ползване от институти на БАН и външни научни организации и висши училища (ВУ), както и ясни правила за ползването на тази инфраструктура от бизнеса.

Второто направление е нашето по-нататъшно активно участие в деблокираната от две години Национална пътна карта за научна инфраструктура, където от финансираните досега 17 проекта ние сме водещи в 12, а от предложените за следващата година сме водещи в 6 от 12 проекта. Националното финансиране е неотменим елемент, който ще подпомогне съществено развитието и поддържането на инфраструктурата, подпомагаща нашите научни изследвания. Същевременно за някои мащабни инфраструктури, като изследователски кораб, Националната обсерватория и проекта за циклотрон, ще трябва да се търсят и други източници за финансиране, освен Националната пътна карта. Нека отбележа, че проектите от Националната пътна карта за научна инфраструктура реализират два приоритета в съвременните научни изследвания – свързаност между участниците и споделяне на обща уникална инфраструктура.

Важна насока в нашата научноизследователска работа е сътрудничеството с други научни организации и ВУ за получаване на синергичен ефект. Мисля, че в това отношение се получиха редица положителни резултати, най-видими от които са ЦВП и ЦК, където на практика БАН си сътрудничи във всички центрове с ВУ и научни организации. Същото е положението и в проектите по споменатата по-горе Национална пътна карта. Има и редица други както национални, така и международни проекти с успешно сътрудничество. Подкрепата на Ръководството на Академията за подобен вид сътрудничество трябва да продължи и занапред, защото националният ни научен потенциал на високо международно ниво е намалал критично и е от жизнено значение да преодолеем заедно този труден момент. Трябва да поправим и един пропуск от последните години – недостатъчно активно сътрудничество със Селскостопанска академия (СА), чийто обсег от много важни изследвания, свързани с аграрния сектор, имат интердисциплинарен характер и редица наши институти могат да сътрудничат успешно с институтите на СА.

По отношение на финансирането на научните изследвания като цяло, и на БАН в частност, съм убеден привърженик на смесеното финансиране – институционално и проектно. Ще работя за продължаване на повишаване на институционалното финансиране по линия на бюджетната субсидия, което е основата на устойчивото развитие на една научна организация от нашия тип, осигуряваща нормално функциониране на „кръвоносната ѝ система“. Това увеличаващо се финансиране е записано и като ангажимент в актуализираната Национална стратегия за научни изследвания в България до 2030 г., но за съжаление, изостава значително от тези поети ангажименти. Същевременно, трябва да продължим да разпределяме бюджетната субсидия в БАН, отчитайки строго приноса на институтите към общата дейност на Академията (наличието на така наречения Компонент 2, възприет в последните години) на базата на ясни и проверими критерии за ефективност и качество, както и в институтите, индивидуалните възнаграждения трябва също стриктно да се разпределят на основата на индивидуалните приноси на научния и научно-помощния персонал, съобразно същите общи критерии, почиващи на регулярна и прозрачна атестационна политика.

От друга страна, в съвременните условия организация като нашата е призвана да търси и проектно финансиране, заради наличието на приоритети и заради тенденцията на концентрация на финансови средства в колективи с висока степен на ефективност и признание, както и за работа по национално отговорни задачи и предизвикателства. По отношение на Националния фонд за научни изследвания нивото ни на успеваемост не пада под 50 процента, но по отношение на Рамковата европейска програма „Хоризонт 2020“ имаме отстъпление в послед-

ните години. То до известна степен се компенсира от оперативните програми, но за да може научните ни изследвания да са на високо международно ниво и да поддържаме висок авторитет в ЕРА е необходимо да обърнем сериозно внимание на значително подобряване на участието ни в следващата Рамкова програма „Хоризонт Европа“.

В същата насока трябва да продължим с развитието на вътрешнопроектното финансиране и като надградим успешните досега младежки вътрешни проекти, да разширим вътрешното проектно финансиране и за важни както фундаментални, така и иновативни вътрешни проекти.

През последните години с наше активно участие МОН инициира Национални научни програми по важни актуални въпроси, с висок обществен отзвук, с целево финансиране от МС. Това е една специфична форма на финансиране на научни изследвания, но аз съм убеден, че на този етап те имат своето значение и нашето активно участие в тези програми трябва да продължи – не само заради немалкия финансов допълнителен ресурс, а защото това е и начин обществото да се убеди в полезността на нашите изследвания. Тези програми са също още един ярък пример за успешно научно сътрудничество с ВУ. Към тези програми се прибавя и специфична важна програма „Образование с наука“, в която се включват и нашите музеи, и която чрез атрактивни модерни подходи привлича млади хора за нашата бъдеща кауза.

Едно от важните неща, които трябва да имаме предвид е, че съотношението на институционалното към проектното финансиране не трябва да става задържащо за развитието на Академията. Това, което се получи в БАН през изминалата година, когато това съотношение беше 50:50 и което се дължеше на стартиралите ЦВП и ЦК, не е естествено за организация с нашата структура и направления, в която фундаменталните изследвания са много важна и неотменима част от работата ни и ние вероятно ще усетим някакъв негативен ефект върху другите дейности извън ЦВП и ЦК в отчета за 2020 г. Това съотношение през годините се задържаше в размер 60:40 в полза на институционалното финансиране; превесът в полза на институционалното финансиране трябва дори още да нарасне, както това е в сродни на нашата организация научни центрове в Европа, като дружеството „Макс Планк“ в Германия (над 80 % институционално финансиране) и CNRS във Франция (над 70 %).

Като общо заключение по отношение на политиката на финансиране на научните изследвания в БАН, и като цяло в страната, ще отбележа, че все още няма ясно разбиране сред държавните институции и обществото, че субсидията за научни изследвания е инвестиция в бъдещето, а не просто бюджетиране.

Както споменах и по-горе, гордеем се, че още от създаването на Академията преди повече от 150 години ние сме едно от духовните средища на Бълга-

рия, призвани да отстояваме устоите на националната идентичност и културно-историческо наследство. Това е голяма отговорност на нашите институти от социалните и хуманитарните науки, които правят това наред със своите традиционни научни дейности. В това отношение усилията не трябва да отслабват, защото в някои ситуации ние се оказваме единствената институция, която реагира адекватно по важни въпроси от национален характер. Като голямо предизвикателство в тази насока пред нас се очертава възстановяването на загубените позиции в чуждестранната българистика по света. Необходимо са спешни координирани мерки между БАН със съответните институти, Съвета по българистика към УС на БАН, в активно сътрудничество с МС и ресорните министерства МОН и МВнР, които не само да спрат този деструктивен процес, но и бързо да се възстанови това, което имаме като позиции, защото постепенно сме измествани в лекторатите (включително закриване на такива) от други страни, включително от региона.

Въпреки че на национално ниво в последните години основни нормативни документи, касаещи научните изследвания и образованието, бяха актуализирани, все още има нужда от уреждане на нормативната уредба с цел насърчаване на инвестиции от страна на бизнеса, както и с подкрепа на научните организации в тяхната инвестиционна дейност в научна инфраструктура. Имаме нужда от силно облекчаване на процедурите за обществени поръчки по отношение на закупуване на специализирана апаратура или специфични материали. Сега съществуващата наредба силно ограничава научните колективи и понякога спъва успешното изпълнение на редица важни проекти. Ще продължа да инициирам предложения за промяна на това състояние в положителна за нас насока, включително до пълно отпадане на изискванията за обществени поръчки за специфична научна апаратура и консумативи.

На ниво БАН нормативната база също се нуждае от спешна промяна. Най-належащо е инициране на промени в Устава на БАН за привеждането му в съответствие със съвременните изисквания и променени закони и стратегии. Въпреки че това е в прерогативите на ОС на БАН, ако бъда избран за председател, ще направя всичко, което зависи от УС на БАН, за да може тази промяна да се случи възможно най-бързо и адекватно. От промяна и осъвременяване се нуждаят и редица наши вътрешни правилници. В това отношение една специфична важна задача е въпросът с доброто управление на интелектуалната собственост – изготвеният правилник, който в момента е в процес на приемане от ОС на БАН, трябва да получи понататъшно развитие с експертна помощ за нашите учени в тази област, при възможност на национално ниво. Ще отбележа още, че съгласно Стратегијата за развитие на БАН до 2030 г. трябва внимателно да следим дали структурата ни отговаря на съвременните изисквания.

Накрая на тази част ще спомена две области, които, макар и различни, са силно свързани. Първата е политиката на БАН за Отворена наука. Това не касае само нашата издателска дейност, за която ще отделя също внимание в края на програмата, но цялостната политика, произтичаща от европейските директиви – за публикуване в издания с отворен достъп и свободен достъп до данни, получени с публични средства. В това отношение имаме нужда от бързо навакване на пропуснатото, в синхрон с МОН, което е отговорно за тази политика на национално ниво. Трябва да използваме нашия опит от европейските проекти в тази насока и опита на сродни организации, като CNRS например, за спешна подготовка на план за действие в това направление.

Втората област е нашата международна дейност. Макар пандемията тази година да ограничи до минимум директните ни контакти с нашите партньори, новите начини на комуникация онлайн продължиха дейностите ни в това направле-

ние. Международната дейност е била и ще остане ключов елемент в позиционирането на БАН като равноправен участник в европейското и световното изследователско пространство. Само по този начин ще можем да поддържаме нашите изследвания на конкурентно световно ниво и БАН ще поеме по по-нататъшния си път на регионален лидер в научните изследвания и иновации, както е записано за третия етап от Стратегията за развитие на БАН до 2030. В този смисъл надграждането на постигнатото досега в международно отношение, като партньорства с двустранни и многостранни договори, съвместни проекти, представяне на България в основните научни световни организации, е неотменима част от дейността ни в това направление. Тази политика ще създаде и още по-благоприятна среда за участие на нашите институти в различни партньорства, за участие в съвместни проекти, развивайки свързаността ни с водещи научни институции в света.

НОВИ ЗАМЕСТНИК-ПРЕДСЕДАТЕЛИ И ГЛАВЕН НАУЧЕН СЕКРЕТАР НА БАН

На 18 януари 2021 г. Общото събрание на БАН избра нови заместник-председатели и главен научен секретар на Българската академия на науките. Седмото заседание на VIII Общо събрание на БАН се състоя чрез видеоконферентна връзка и присъствено гласуване по предварително уточнен график при спазване на всички противоепидемични мерки. Заместник-председателите са двама – проф. д.б.н. Евдокия Пашева и чл.-кор. д.т.н. Стефан Хаджитодоров. За главен научен секретар е избрана проф. Нели Косева.

Професор Евдокия Пашева е доктор на биологическите науки. В БАН работи от 1980 г. – в Института по органична химия, а от 1983 г. в Института по молекулярна биология. Избрана е за главен научен секретар на БАН през 2012 и 2017 г.

Областите на научен интерес на проф. Пашева са молекулярна и клетъчна биология, стабилност на генома, клетъчни механизми на онкогенезата, антитуморни агенти, ДНК/белтък взаимодействия. Има 64 научни публикации.

Член-кореспондент Стефан Хаджитодоров е доктор на техническите науки. Работи в БАН от 1983 г. – Централна лаборатория по биомедицинско инженерство. Бил е научен секретар на Академията, отговарящ за инженерните науки (1992 – 2008), и главен научен секретар на БАН (2008 – 2012).

Чл.-кор. Хаджитодоров специализира в анализа на данни, разпознаване на образи, класификация,

статистически и размити методи за разпознаване и класификация, невронни мрежи, двунивови класификатори, анализ на говорни сигнали, приложения на теорията на разпознаване на образи в медицината и други области, управление на научните изследвания и изследване на проблемите на националната сигурност. Научните му публикации в страната и чужбина са 79.

Нели Косева е професор по химически науки (полимери и полимерни материали) и е съавтор на 78 научни труда. Тя е ръководител на научно направление „Полимери за алтернативна енергия и защита на околната среда“ в Института по полимери на БАН, като през периода 2012 – 2020 г. е била директор на института.

Областите на професионален интерес на проф. Косева са синтез и модификация на полимери чрез контролирана радикалова полимеризация и полимеризация с отваряне на пръстена, поликондензация или полимер-аналогични реакции; дизайн и синтез на наноразмерни полимерни терапевтици, лекарствено-полимерни конюгати и полиплекси, разработване на системи за пренос на лекарства на основата на природни и синтетични полимери, приложение на полифосфорестери като носители на биологично активни вещества – радиопротектори, антитуморни агенти и др. Физични методи (ИЧ, ЯМР спектроскопия, динамично и статично разсейване на светлината, атомно-силова микроскопия) за охарактеризиране на полимери и полимерни материали.



СЪБРАНИЕ НА АКАДЕМИЦИТЕ И ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТИТЕ

СТАНОВИЩЕ НА БАН ОТНОСНО ПРЕДСТОЯЩАТА ВАКСИНАЦИОННА КАМПАНИЯ СРЕЩУ COVID-19

В състава на Българската академия на науките (БАН) влизат десетки от най-изтъкнатите български лекари-клиницисти, биолози, имунологи, вирусолози, генетици, математици и други разнородни специалисти, които са ангажирани с проблемите на обхваналата света пандемия, предизвикана от новия коронавирус. Със своята изследователска работа и активно участие в различните медийни презентации, където споделят най-съвременните и обективни данни относно пандемията, те допринасят много за правилната информираност на обществото и за научно-обоснованите насоки на борбата с коронавируса. Като имаме предвид всичко това, смятаме, че е наложително да изкажем нашето мнение относно предстоящата ваксинационна кампания срещу коронавирусната инфекция, в резултат на анализа на съществуващите досега данни от световната литература и текуща практика.

Без да се спираме върху много сложните медицински и икономически въпроси, свързани с нарастването на пандемията и усилията за нейното овладяване у нас и по света, бихме искали да представим информация накратко, специално по въпросите, свързани с наличните ваксини, тяхното значение и начина, по който се организира у нас имунизационната програма. Вярваме, че това ще помогне за правилното разбиране на големия смисъл на имунизацията и ще допринесе за успокояване на тревожността в обществото от циркулиращата фалшива, ненаучна или противоречива информация.

При липса на специфично и ефективно лекарство срещу коронавирусната инфекция, с каквото съвременната медицина не разполага, освен стриктното спазване на протиепидемичните мерки, единствената възможност е ваксината. Това е доказано с огромния, многогодишен опит, който човечеството е натрупало в борбата с инфекциозните заболявания. Една ваксина, която е безвредна и има ефективност поне 50 – 60 % (т.е. създава имунитет в такъв процент от имунизиранияте), ще изиграе огромна роля за ограничаване на инфекцията. За съжаление, данните, които имаме досега, показват, че колективен имунитет по отношение на коронавируса се създава много бавно и практически ще бъде трудно да се постигне по ес-

тествен път (което е свързано и с големи етични и морални предизвикателства), затова ваксините ще помогнат много в неговото изграждане.

До момента в света се разработват над 220 ваксини против коронавируса, от които 56 са в клинични проучвания, а повече от 10 се намират в трета (най-важната) фаза на клинично проучване, която изисква, съобразно световно приетите правила, да бъдат приложени на 30 000 – 40 000 души, за да бъде обективно оценена тяхната безвредност и ефективност. Трябва добре да се знае, че в нормални условия една ваксина се разработва за 3 – 5 и повече години. Но ситуацията, в която се намира целият свят – една много тежка и бързо разпространяваща се инфекция, която взема стотици хиляди жертви и е колосален здравен, социален и икономически проблем, дава основание на СЗО, на всички международни и национални регулаторни органи, държавни институции, да разрешат ускорено внедряване на ваксините, при спазване на всички изисквания за добре доказана безвредност. В това отношение не се прави никакъв компромис и ваксините трябва да отговарят на добре установените високи световни стандарти, а очакваните ползи от използването им да надвишат многократно предвидимите възможни рискове. Що се касае до ефективността на ваксините и характера на имунитета, който създават и неговата продължителност, ще може да дадем задоволителен отговор не по-рано от една година от началото на приложението им, когато ще имаме достатъчно убедителни научни данни, в резултат на проследяването на стотици хиляди имунизирани. По същество това представлява т.нар. четвърта или постмаркетингова фаза на клиничното проучване.

Съвсем схематично ще представим основните подходи за разработване на антиковид-19 вирусните ваксини:

РНК ваксини. На предварително подготвена (синтетична) платформа иРНК, която е натоварена с генетичен материал от коронавируса, включена в липозоми (за по-голяма стабилност и антигенност), се стимулира в човешкия организъм синтез на вирусния антиген, който впоследствие предизвиква синтез на защитни противовирусни анти-

тела и клетъчен имунитет. На този най-съвременен принцип са създадени ваксините на фирмите Pfizer и BioNTech и Moderna. При тяхното проучване не е установено, че тази иРНК уврежда човешкия геном или че взаимодейства с ДНК. Освен това тя много бързо се разгражда и не циркулира в организма.

Векторни ваксини. Използване на безвреден за човека аденовирус (или други вируси), който е натоварен с генетичен материал от SARS-Cov-2 и е използван като вектор при имунизацията. По този начин са разработени ваксините на Astra Zeneka, Janssen-Cilag, руските ваксини *Спутник* и *Vector* и други.

Протеинни ваксини. Използват се белтъчни съставки от спайковите („шипове“ на вируса), от неговата обвивка или тяло (нуклеокапсид), които са с доказана антигенна (имуностимулираща) активност (Sanofi-GSK).

Адювантни ваксини. Използване на отслабен (атенюиран) вирус SARS-Cov-2 за имунизация. Много често в комбинация с т.нар. адювант (усилвател) на имунния отговор. Така са създадени някои китайски и кубински ваксини.

Всички тези ваксини се прилагат двукратно през интервал от 21 – 28 дни. От данните, представени от различните производители, в резултат на клиничното проучване те не предизвикват сериозни странични реакции и стимулират в достатъчна степен хуморалния (антитяловия) и клетъчния имунитет.

В Европейския съюз (ЕС) досега (18 декември 2020 г.) са представени 5 ваксини за регистриране от Европейската медицинска агенция (EMA): на Pfizer/BioNTech, Moderna, Astra Zeneka, Janssen-Cilag и Sanofi-GSK, готови да бъдат представени са още няколко. Окончателното решение за тяхното одобрение, както стана ясно, ще бъде взето на 21 декември 2020 г., след което ще бъде възможно тяхното приложение в ЕС. Ваксината на Pfizer/BioNTech беше одобрена преди няколко дни от Британските регулационни органи и разрешена за употреба във Великобритания. От 1 – 2 месеца се провежда имунизация с руската ваксина *Спутник V* на определени контингенти в Руската федерация, а същото се случва и в Китай, където се извършва имунизация с две различни китайски ваксини, одобрени от регулаторните органи съответно на Русия и Китай. От няколко дни се провежда имунизация с ваксината на фирмата Moderna в САЩ, одобрена от FDA.

България, съобразно общия план за действие на ЕС против COVID-19 пандемията, ще внесе до няколко дни първо ваксината на Pfizer/BioNTech и ще започне нейното прилагане след очакваното одобрение от ЕМА. Ваксината ще бъде безплатна и на доброволен принцип. За целта се започна много активна организация по решаване на важни логистични проблеми, свързани с приложението на ваксината: осигуряване на нейното правилно съхранение и транспорт, тъй като това изисква строго спазване на хладилна температура от -70 °C до -80 °C; създаване на подходяща организация за имунизацията; определяне на местата за нейното извършване и лицата, които ще са натоварени с това; най-важното – определяне на контингентите, подлежащи на имунизация и начините за тяхното информиране и привличане; провеждане на широка разяснителна кампания за голямото значение на ваксините както за всеки един индивид, така и за общественото здраве с оглед стимулиране на колективния имунитет и ограничаване разпространението на инфекцията. Във връзка с това Министерството на здравеопазването създаде подробен план за работа, осъществяването на който започна. Всичко това е предстоящо и ще се развива много динамично, с оглед много бързо променящата се ситуация с коронавирусната пандемия у нас и по света, а ще зависи и от одобрението на другите ваксини и техния внос. Това ще постави вероятно нови изисквания в хода на имунизацията и начините на провеждането ѝ.

В заключение си позволяваме да кажем, че е препоръчително всички здрави хора, без придружаващи тежки хронични заболявания, без клинични прояви в момента и над 16 – 18-годишна възраст да се имунизират. Задължително е преди това да се консултират с личния си лекар, с който да обсъдят този въпрос, като се вземат предвид всички показания и противопоказания за поставянето на ваксината, описани подробно в т.нар. кратка характеристика, или нейния паспорт. Това предполага бързото организиране на широка масмедийна и институционална кампания, за да могат лекари и граждани да бъдат много добре информирани и убедени в своето решение от голям личен и обществен интерес.

Становището е подготвено от екип в състав: акад. Богдан Петрунов, проф. Радостина Александрова – Институт по експериментална морфология, патология и антропология с Музей на БАН, проф. Пенка Петрова – директор на Института по микробиология на БАН, проф. Ива Угринова – директор на Института по молекулярна биология на БАН



Елена Панчовска, Петър Кендеров

СЕДМАТА УЧЕНИЧЕСКА НАУЧНА СЕСИЯ

Седмата Ученическа научна сесия (УНС) на Ученическият институт на БАН (УЧИ–БАН) се проведе изцяло онлайн от 10 до 12 ноември 2020 г. Общо 190 ученици, научни ръководители, консултанти и членове на журита взеха участие в сесията. Бяха представени 68 проекта/разработки. Авторите им са ученици от 5 до 12 клас. Някои от авторите участват в две и повече разработки.

Ученическите разработки са в разнообразни области на науката и нейните приложения: биология, биомедицина, биохимия, биоразнообразие, физика, нанонауки и тяхното приложение, математика, информатика, информационни технологии, роботика, машинно обучение, хуманитарни и обществени науки, изкуства. Има и няколко интердисциплинарни проекта.

Проектите са разпределени и представени в 6 тематични секции: *Математика, Информатика и информационни технологии, Биология: Биомедицина и биоразнообразие, Интердисциплинарни проекти, Хуманитарни и обществени науки и Изобразително изкуство.*

Според регламента в УЧИ–БАН могат да участват ученици от 8 – 12 клас, но в последните години се представят разработки и от по-малките от 5 до 7 клас. В седмата сесия има няколко такива примера.

Общо 61 ученици бяха отличени от журитата на отделните секции. При класирането се вземаше предвид не само съдържанието на разработката и мнението на рецензента, но и представянето на резултатите по време на сесията, както и отговорите на въпросите по време на дискусиата след всяко представяне.

Седмата УНС се характеризира с няколко особености. Например ученик, който участва успешно със собствена разработка и едновременно с това е ръководител на друга ученическа разработка. Бивш участник в УЧИ–БАН, сега студент в чужбина, е научен ръководител на ученически проект. Някои научни ръководители и/или консултанти съпровождаха научно повече от два проекта.

Въпреки сложната обстановка през тази година постъпиха рекорден брой ученически разработки – 68. Авторите са повече от 100 ученици от общо 20 града от цялата страната. Големият брой учени-

чески разработки в значителна степен се дължи на целогодишната дейност на 22-те Малки учебно-изследователски общности (МУИО), от които са постъпили общо 26 проекта. МУИО са създадени по линия на проект към програма „Образование с наука“ на Министерство на образованието и науката.

Ето имената на някои от най-активните научни ръководители и консултанти на ученическите разработки, постъпили за участие в настоящата сесия, както и в сесии на УЧИ–БАН през годините: доц. д-р Ваня Мичева от Института за български език – БАН, Дарина Брънчева, Елеонора Николова, Марина Стоилова, Елеонора Павлова, Радка Костадинова, Антония Маровска, Цветалина Топракчиева, Даниела Паликова, Невена Ичевска, Дияна Боева, доц. Вера Кольовска, доц. Станислав Харизанов от ИИКТ и други. Екипът на Ученическият институт на БАН изразява своята благодарност към научните ръководители, които съумяха да доведат до успешен завършек проектите на учениците в една нова безпрецедентна за най-новата ни история реалност.

- Доц. Ваня Мичева консултира всяка година ученически проекти, представени в сесии на УЧИ–БАН, а през настоящата сесия е консултант на 3 проекта, които отново са отличени от журито.

- Елеонора Николова е главен учител в Средно училище за хуманитарни науки и изкуства „Константин Преславски“, Варна. От създаването на Ученическият институт на БАН нейните възпитаници са редовни участници във всички досега сесии, а техните изследвания впечатляват с устойчив изследователски интерес, екипна работа и значителен принос за изследване на културата, традициите и обичаите на Аспарухово, община Дългопол, област Варна.

- Марина Стоилова, завършила културна и социална антропология във Виенския университет, всяко лято се завръща в България, за да ръководи заедно с Елеонора Николова теренната работа на всеотдайните и родолюбиви ученици сред техните респонденти – местните ченгени.

- Дарина Брънчева е научен ръководител на 5 ученически научни разработки в сесията за 2020 г. Тя е старши учител по информатика и информа-



ционни технологии в Математическа гимназия „Акад. Кирил Попов“, Пловдив. През годините е научен ръководител на още стойностни разработки, представяни в сесиите на УЧИ–БАН.

- Елеонора Павлова е учител по ИТ в МГ „Д-р Петър Берон“, Варна, ръководи и насочва години наред амбициозни и способни млади хора да преодоляват собствените си граници, да имат големи мечти и да са конкурентоспособни в цял свят.

- Радка Костадинова е обичан от своите ученици учител по физика и астрономия в СОУ „Иван Вазов“, Вършец. Тя вдъхновява и напътства техния плам към науката и научните изследвания. Научен ръководител е на множество ученически проекти с чудесни резултати, представяни в сесиите на УЧИ–БАН.

- Антония Маровска е амбициозен и щедър учител в Средно училище „Петко Рачов Славейков“, Кърджали. Тя предава своята енергия на учениците и им открива силата и красотата на словото. Научен ръководител е на редица ученически проекти, увенчани с отличие от журитата.

- Цветалина Топракчиева е старши учител по история и цивилизация в ППМГ „Добри П. Чинтулов“, Сливен и научен ръководител на отлично представени в сесиите на УЧИ–БАН проекти в хуманитарните и обществените науки.

- Даниела Паликова е учител по биология в Природо-математическа гимназия „Атанас Радев“, Ямбол. Ръководените от нея ученици печелят награди не само в страната, но и в чужбина. Нейната посветеност на професията и науката увлича младите умове и им помага да израснат в избраната от тях област на науката.

- Людмила Маринова-Бояджиева е докторант в Биологическия факултет към СУ „Св. Климент

Охридски“ и преподавател по биология и химия в ПГПЧЕ, Плевен. Тя е научен ръководител на няколко ученически проекта с интересни и актуални за общественото здраве теми.

- Невена Ичевска е още един всеотдаен и амбициозен професионалист от екипа на МГ „Акад. К. Попов“, Пловдив. Тя е научен ръководител на прекрасни млади хора, чиито знания могат да се конкурират с тези на студенти по българска филология.

- Дияна Боева е млад учител в ЕГ „Гео Милев“, Добрич. Обича работата си и уверено отваря очите на своите ученици за важните неща в живота.

- Доц. Вера Кольовска е учен в ИЕМПАМ–БАН. Впечатлява с всеотдайното си и сърцато отношение към учениците с интерес към научните изследвания. Тя ги предразполага и насочва, но и успява да извади най-доброто от техните възможности за момента.

- Доц. Станислав Харизанов от ИМИ–БАН и ИИКТ–БАН е млад, но вече известен и доказал се експерт в областта на математиката и информатиката. Той е ръководител на националния отбор по математика за Международната олимпиада по математика, носител е на множество награди и признания от страната и чужбина. Доц. Харизанов е научен ръководител на множество ученически проекти, взели отличия в сесиите на УЧИ–БАН. Участва активно в рецензирането на ученическите разработки и е член на журито в секция „Интердисциплинарни проекти“.

Класирането на участниците в сесията за 2020 г. може да се види на сайта на БАН (www.bas.bg), както и на сайта на УЧИ–БАН (www.uchiban.eu), в Галерия: част от участниците, научни ръководители и моменти от представянето на ученическите проекти в седмата УНС.



Иван Загорчев

ЗА ОЦЕНКАТА НА „НАУЧНОТО КАЧЕСТВО“

ИМА ЛИ КОЛИЧЕСТВЕНИ МЕРКИ ЗА „НАУЧНОТО КАЧЕСТВО“?

Поставянето на въпроса за качеството на науката [1] води неминуемо до проблема за оценката на това качество. Оценката е един от важните параметри както в обществото, така и в науката [2]. Научната общност чрез съответни овластени органи и структури оценява дисертации, проекти, отделни научни трудове или техни съвкупности, и на тяхна база, авторите им – изследователи/учени. От тези оценки зависи приемането или неприемането на продуктите на научното творчество, и оттам – финансирането на научните изследвания (т.е. самата възможност за тяхното провеждане или непровеждане), формирането и кариерното израстване на учените, в крайна сметка – съдбата на една научна идея или съдбата на един перспективен или неперспективен учен. В училището оценяването става по числена система – пето-, шесто-, десето- или столбна система, като то се основава или на експертната оценка на преподавателя или учителска комисия, или на тестове, при които правилният отговор на всеки въпрос носи определен брой точки. В спортове като гимнастиката или фигурното пързаляне експертната оценка се дава по определени правила от жури. Очевидно е, че във всички тези случаи играе роля и субективният елемент – личността на оценителя, както и способността на ученика или състезателя „да се хареса“ чрез привлекателен външен вид, примерно поведение или добри маниери, и т.н. Тази роля на субективния елемент е предмет на ограничаване чрез въвеждане на по-строги тестове и правила, чрез увеличаване на броя на експертите – членове на журито, въвеждане на супервайзъри, възможности за оспорване (контестация), супер-рецензенти, и пр. Като важна за обществото дейност, науката се нуждае от възможно най-точни системи за оценка на научните дейности и продукти. На оценка подлежат почти всички субекти и обекти на научната дейност: проекти; дисертации; научни доклади; ръкописи на статии, монографии или учебници, предложени за публикуване; научни списания; издателства на научна литература; отделни учени в хода на тяхната хабилитация и/или атестиране; научни звена и институти/университети в хода на атестиране и/или акредитация. На

оценка подлежи в крайна сметка и цялата научна система на дадена държава с оглед подобряване на нейния състав, организация и функциониране. Обхващането дори само на основните проблеми на теорията и практиката на всички разнообразни и различни случаи и системи на оценка на научната дейност изисква отделна студия. Затова тук ще се спрем само на няколко основни случая, засягащи оценката на качеството на научните изследвания и качеството на научните публикации.

Качеството на едно научно изследване се определя, както вече беше отбелязано, от качеството на наблюденията и експериментите, от съвременното ниво на информираност, от качеството на апаратурата и на участващите изследователи, от съответствието на интерпретациите спрямо фактите, и накрая, от оригиналността и обосноваването на изказаните хипотеза и/или модели. Всички тези компоненти на научното изследване не се поддават на количествена оценка. Някои от тях могат да бъдат измерени като количество: изследвани линейни километри разрези, брой изследвани проби, и така нататък. Дори оценката на тези количествени параметри обаче е качествена – преценява се доколко обемът проведени конкретни изследвания съответства на изискванията за достатъчност. Преценявайки равнището на информираност, ние не се интересуваме, дали членовете на колектива са прочели няколко десетки или няколко стотици статии. Въпросът е дали те са се справили с основните публикации по темата на изследването, и то на съвременно ниво. В крайна сметка, качеството на проведеното изследване се оценява въз основа на „отчетните документи“ – доклади, карти, научни статии, студии и монографии. Така без да отъждествяваме качеството на завършеното изследване с качеството на отчетните документи, ние неизбежно основаваме нашата преценка за изследването посредством тези документи. Тук оценката се свежда до няколко нива: оценка на отделния документ (статия); оценка на публикационния носител (списание, издателство); оценка на съвкупност от документи, отнасящи се до едно изследване, или на съвкупност от документи за различни изследвания, но с участието на един учен, при което тази оценка се съотнася към съответния учен с оглед неговото кариерно израстване; оценка на съвкупност от учени (колектив, секция, катедра, инсти-

тут, факултет). Във всички случаи научният бюрократ се стреми към получаване на точни количествени оценки, които да позволят сравняване между статии, списания, учени и научни организации в тяхната борба за авторитет, престиж, хабилизация, финансиране.

В предишна публикация разгледахме накратко различните аспекти на научния импакт (въздействие, отражение) на една научна статия. Видяхме, че даже ясният количествен показател – броят цитати – съдържа много качествени отсенки и различия, които не позволяват еднозначна оценка. Броят прочитания на дадена статия, съвкупността от цитиранията, препоръките, давани от учените – читатели в научната мрежа, служат на някои научни мрежи за създаване на обобщен показател за импакта на дадена статия, както и (въз основа на импакта на всички статии) за импакта на цялото творчество на даден учен. Всъщност, независимо от големия брой различни показатели, предлагани от специалистите по наукометрия, два са основните показатели, по които се оценява както качеството на едно списание (импакт фактор), така и творчеството на един учен – брой на статиите и брой на цитиранията в научната литература (вж. напр. [3] и предишни статии на същия автор; [4]). Ще направим един кратък критичен преглед на тези показатели и на техните основни производни: индекса на Хирш h_i и индекса i_{10} .

Импакт факторът на дадено научно списание е въведен от Ю. Гарфийлд. Този показател се изчислява за всяко конкретно списание за конкретна година въз основа на броя цитирания, получени през тази година, върху статиите, публикувани в списанието през двете предидущи години, разделен на общия брой статии, публикувани в списанието през тези две предидущи години. Както вече многократно беше подчертавано от Б. Тошев, Д. Пушкаров, И. Загорчев и други автори у нас, и голям брой автори в чужбина: 1) импакт факторът е динамичен показател, който се отнася за определено списание за определена година, или пък усреднено – за няколко последователни години; 2) импакт факторът важи само за списанието, но не и за въздействието на коя да е статия, публикувана в него; 3) импакт факторът не може да се пренася върху оценката за автора на определен брой статии, т.е. абсолютно непрофесионално е даден учен да се оценява по сбора от импакт факторите на списанията, в които той е публикувал; не съществуват понятия като „импакт фактор на статия“ или „общ импакт фактор на даден учен“. На „въдницата на импакт факторите“ се хвана почти цялата биомедицинска общност в България, която усилено смята „сборни импакт фактори“, както и Министерството на образованието и науката, което въведе странни изисквания за разделяне на импакт факторните списания на квартали. Всякакви упражнения на такива теми са погрешни и неоснователни. Към аргументите, изложени вече много-

кратно от изброените по-горе учени, ще прибавим една особеност, на която вече обърнахме внимание [4]. Безспорно, публикуването на научни статии в списания с висок импакт фактор е престижно и осигурява на авторите широка международна аудитория. Предполага се, че тези списания осигуряват най-качествено, експертно и безпристрастно рецензиране. Могат да бъдат изтъкнати обаче сериозни доводи, опровергаващи тези две твърдения. Така в областта на геологическите науки някои от списанията с най-висок импакт фактор имат най-общ профил, публикуват статии в целия спектър на науките за Земята. Списанията като *Nature*, *Science* и *PlosOne* са посветени изобщо на природните науки. Поради тези твърде широки профили и наплива на многобройни и качествени статии, всички тези списания имат големи възможности за избор и за публикуване само на статии от много голям научен интерес и значение. Като се има предвид голямото разнообразие и специализацията на отделните науки за Земята, поставя се въпросът дали статия с ясно определен профил не би намерила по-добро място в едно специализирано списание. Например статия със сериозен принос в областта на петрологията на метаморфните скали би намерила както по-компетентни рецензенти, така и би достигнала до най-широката публика от специалисти, в едно специализирано списание, като например *Journal of Metamorphic Petrology*, *Petrology* или *Lithos*; една палеонтологическа статия с таксономичен характер би стояла по-добре в специализирано палеонтологическо списание, и дори в такова, посветено на конкретната организмова група, и т.н. Тези разсъждения още веднъж показват абсурдността на прехвърлянето на импакт фактора на дадено списание върху конкретна статия или нейния автор.

Количествената оценка за творчеството на един учен най-сполучливо се прави въз основа на отражението на това творчество в научната литература, т.е. в цитирането. Индексите h_i и i_{10} показват съответно: най-цитираните публикации на даден автор, т.е. от целия масив неговите публикации се избира най-големият брой, всяка от които е била цитирана същия брой пъти (h_i) и броят публикации на даден автор, всяка от които е цитирана поне 10 пъти (i_{10}). Тези два индекса са „мярка за научната разпознаваемост на даден изследовател. Числените стойности на този показател (става дума за индекса на Хирш; б.а.) не са мярка за значимостта и непреходността на научното творчество на учения“ [3]. Същото важи и за индекса i_{10} , чиито високи стойности означават значителен импакт на творчеството на съответния изследовател. Изобщо, броят на публикациите и броят на цитатите на един изследовател са показател за неговата публикационна активност и за интереса към неговите изследвания от страна на научната общност. Те не са гаранция нито за провеждането на качествени научни изследвания, нито за важни

научни открития. Така например, ако даден учен е направил значимо откритие, публикувано в три негови силно цитирани статии, но останалите му трудове са цитирани максимум по два пъти, то той ще има индекс $h=3$, за разлика от други учени, които имат много по-голям индекс на Хирш, но техните открития са по-незначителни. От друга страна, ползването на тези показатели за количествена оценка на научната дейност на даден изследовател среща ред обективни трудности [4]. Ще споменем само практическата невъзможност за отчитане на личния принос в колективните публикации. Вече отбелязахме, че съвременната наука е в най-висока степен колективна дейност, а самите практики за определяне на авторските колективи на една или друга статия силно се различават. Така ставаме свидетели както на колективни статии от 10 – 15 автори, приносят на всеки от които е различен, така и на статии от по няколко стотин автори, чиито индивидуален принос е неустоим. Дори и елементарният проблем за индивидуално отчитане на цитатите на статия от 3 – 4 съавтори е труден до неразрешим, а деленето на броя на цитатите на броя на съавторите е непродуктивно, да не кажем, наивно упражнение. Друг проблем идва от различния брой учени, работещи в една или друга научна област. Поради това средният брой цитирания, както и средните коефициенти, варират значително в по-тесните научни направления дори и в някоя сравнително тясна научна област. По правило, тези показатели, например коефициентът на Хирш, са десетки пъти по-високи в области като биохимия, медицинските науки, физика, химия, а далеч по-ниски в науки с регионален характер, като науките за Земята или организмовата биология. В областта на науките за Земята пък със сравнително високи показатели са геохимията и екогеологията, докато хидрогеологията и инженерната геология са от интерес за малък брой специалисти.

От друга страна, стойността на тези два основни индекса зависи в най-висока степен от базата данни, т.е. от „международно признатите“ научни публикации на учения. Съществува схващането, че само научни статии, отпечатани в списания с признат висок импакт фактор, могат да бъдат използвани в наукометричната дейност, като при това се вземат предвид само тези цитирания, които са направени също в списания с импакт фактор. Такъв е подходът на базите данни и изчисленията на тяхна основа индекси от Scopus и Web of Science. На тази практика можем да възразим макар и с аргумента, че далеч по-голяма стойност би трябвало да има цитатът в статия от списание с висок импакт фактор, на статия, която не е отпечатана в такова списание, тъй като е била открита в списание с далеч по-малка популярност и видимост, и е счтена за достойна за цитиране. Статиите и цитатите, включени в бази данните Scopus и Web of Science, са обикновено десетина пъти по-малко от съответните данни от голямата база данни на

Google Scholar, която се използва от другата международно призната програма Publish-or-perish.

Наскоро беше обърнато внимание [5] върху дълбоко неетичната практика, възможност за която е заложена в самата същност на наукометричната оценка – възможността за създаване на няколко „команди“ от учени в състава на една голяма, комплексна „команда“, като тяхна основна цел е не провеждането на висококачествени научни изследвания, а създаването на „имитационна наука“. Целта е отпечатването на максимален брой статии от страна на всяка от отделните „команди“, и кръстосано цитиране между отделните „команди“ с постигане на максимален индекс на Хирш от всеки участник в „голямата команда“. В конкретния пример [5] от една не особено популярна експериментална научно-техническа област, постигнатите „рекорди“ от отделните членове на „голямата команда“ варират между 120 и 942 статии, при 6550 до 38 190 цитата, и индекс на Хирш между 39 и 99. Средният годишен брой статии на водещите учени от „голямата команда“ достига почти 20!

Така неизбежно стигаме до проблема за реалните човешки възможности за създаване на оптимален брой публикации въз основа на качествени научни изследвания. Разбира се, броят публикации зависи от много фактори, между които решаващо значение имат: броят на проектите (експериментите, теренните изследвания), в които изследователят участва; времетраенето на конкретните изследвания, които трябва да бъдат благополучно завършени, за да може резултатите им да подлежат на публикуване; броят на участниците в изследванията, и рационалното разпределение на работата помежду им; наличие или липса на компетентен технически персонал, на който може да се повери голяма част от техническата работа; необходимо време за интерпретация на резултатите; време, необходимо за написване на статиите, за съставяне и начертване на илюстрациите, за обсъждане, редактиране и пр.; технологическо време за представяне в съответно списание, рецензиране, внасяне на евентуални поправки и допълнения, отпечатване. Изследванията, свързани с подготовката на една дисертация за ОНС „доктор“, стандартно продължават три години, като много често този срок се оказва недостатъчен. В резултат на тези изследвания се изготвят и публикуват между две и десет статии, като част от резултатите се използват и в бъдещи публикации, обикновено при минимални допълнителни теренни или/и лабораторни изследвания. Може да се смята, че много добрата средна продуктивност на един млад изследовател геоучен е между една и три статии годишно, и още толкова научни съобщения пред научни конгреси и симпозиуми в страната и чужбина. Ако такъв темп на публикуване се поддържа в продължение на 40 години научна дейност, резултатът би бил около 100 – 200 научни публикации, като половината от тях са научни съобщения, до голяма степен дублирани

в публикациите в пълен текст. В хода на тези аритметични упражнения трябва да се вземе предвид и огромният разход на време, посветено на научно-педагогическа, научно-организационна и прочие дейност, без да говорим за проследяването на последните научни новости в литературата, участието в научни конференции, писането на рецензии, участието във всякакви съвети, редакционни колегии и така нататък. Постигането на 2 – 5 пъти по-голяма научна продукция от страна на отделни водещи, световноизвестни учени се дължи както на голяма натовареност, далеч надхвърляща стандартното работно време, така и на участието в и ръководството на големи колективи, в които ръководителят дава идеята, контролира експериментите и участва в интерпретациите и окончателното оформяне на статиите. Такова е положението при добре организирани и етични колективи и ръководители. В случаите на уродливи, неетични отношения, така картинно описани от Робев [6], името на феодала ръководител се вписва задължително в авторския колектив на всяка статия. Така че високите наукометрични показатели в някои случаи навяват подозрения за „имитационна наука“ или за наличие на феодални отношения, при които научният ръководител има понякога само смътна представа за излизащата под негово „съавторство“ научна продукция. От време на време в пресата се цитират някои подобни екстремни случаи.

В крайна сметка, отново и отново ще подчертаем констатацията, направена по-горе, че наукометричните количествени показатели дават известна относителна представа за разпознаваемостта на изследователя в научното пространство, за неговата публикационна продуктивност и за интереса към неговото творчество. Дори тази относителна представа може да бъде компрометирана чрез развитието на „имитационна наука“! Изглежда ще трябва да се съгласим с Т. Люшер [7], че оценяването на качеството на науката и на учените означава „измерване на неизмеримото“!

ОТНОВО: НАУКА – ПАРАНАУКА – ПСЕВДОНАУКА

Отношенията между тези три категории на знанието и заблудите са твърде сложни, изследват се от десетилетия, и в много отношения остават енигматични, а границите между тях – оспорвани и неопределени [8, 9]. В тази кратка глава ще се опитам да изложа разсъждения по въпроса дали в резултат на некачествени научни изследвания, чиито резултати са изложени в добре написани научнообразни научни публикации, възниква лъженаука (псевдонаука), дълбоко законспирирана в лоното на самата наука. Може ли от красиво представени хибридни данни (истински, погрешни и изфабрикувани) да последват интерпретации и хипотези, които да не са в голяма степен погреш-

ни и фалшиви? Ако те са успешно инкорпорирани в самата наука, бидейки публикувани в признати международни научни списания с висок импакт фактор, могат ли да бъдат разглеждани като лъженаука в науката, или представляват просто прояви на некачествена наука? Некачествените научни изследвания и публикации, „непредизвиканите и неволните грешки“, и съзнателно фалшифицираните данни и изводи не са ли прояви на несъзнателна или съзнателна диверсия, която взривява науката отвътре, подкопава доверието в науката сред обществото, и отваря пътя за паранауката, псевдонауката, и дори – откровената шарлатания?

Ще започна отново с проблема за дефинирането на понятията „наука“, „паранаука“ и „псевдонаука“, и с тяхната демаркация [8]. В богатата световна литература, посветена на тази проблематика, съществуват две основни гледни точки. Едната от тях признава само опозицията „наука“ – „псевдонаука“, като във втория термин включва (или разглежда като частични синоними) и понятията „паранаука“, „квазинаука“ и пр., или „всички прояви на теоретическа и практическа дейност, които са извъннаучни, но чиито агенти претендират да ги легитимират тъкмо като научни“ [8].

Другата гледна точка прави една по-тънка диференциация на това, което се означава като „ненаука“ („non-science“ – Mahner [10]; [9]). Преди всичко трябва да отбележим, че направеното по-горе описание на „некачествената“ или „нискокачествената“ наука, т.е. „некачествените научни изследвания“, предполага, че границите между качествената и некачествената наука не са резки и ясно очертани. Научните изследвания, които по един или друг критерий обявяваме за нискокачествени, все още остават в рамките на „истинската наука“. Същото може да се каже дори и за „имитационната наука“, доколкото нейната продукция съдържа реални научни резултати, макар и второстепенни и целящи несправедливо висока оценка за своите автори поради недостатъци и възможности за неетични пробиви на оценъчната система. Като некачествената наука, имитационната наука е сходна и с квазинауката – некачествени и непълни изследвания, които са публикувани в научнообразна форма.

Според Оксфордската енциклопедия, паранауката представлява поле на изследвания, засягащи феномени, които се смята, че са извън сферата на научните проучвания, или за които не съществуват научни обяснения при съвременното равнище на научната методология и теория; към паранаучните изследвания се отнасят и такива, чиито обект и метод са неортодоксални или неприемливи за научната общност – те се означават обикновено като „алтернативна наука“. В някои случаи паранауката граничи с научната фантастика, като съдържа рационални, но недоказани идеи. В бъдеще при развитие на нови техники, технологии и методи, тези идеи могат да се окажат перспективни и истинни

(„протонаука“). В други случаи паранаучните теории и практики съдържат реален многовековен опит и се оказват полезни, но още не са намерили научно обяснение със съвременни научни изследвания. Така паранауката е един от важните елементи на „не-науката“.

Другият основен елемент на „не-науката“ е псевдонауката (лъженауката). Следвайки широко разпространените определения на някои най-известни енциклопедии, псевдонауката може да се определи [9] като система или системи от идеи, теории, възгледи и методи, неоснователно представяни за научни. Една от основните черти на псевдонауката е, че тя не приема научния експеримент и научната верификация като основание и мерило за истинност. Както псевдонауката, така и паранауката не приемат статистическите методи. Много често агресивната самореклама и реклама на псевдонаучните теории и практики ги представя като високонаучни, модерни и прогресивни, като ги противопоставя на „закостенялата“ и „ретроградна“ казионна наука.

От този кратък преглед следва, че както псевдонауката, така и паранауката не само не могат да се отнесат към некачествената наука, но са извън науката, представляват „не-наука“.

„EXCELLENCE IN SCIENCE“

Горният израз е гордият девиз на Кралското дружество (Лондон) – една от най-старите и най-прочути академии на науките в Европа и света. Според речниците той се превежда като „Превъзходство в науката“, а като синоними на excellence речниците посочват думи като „най-високо качество“, „да изпъкваш или да бъдеш изключително добър“, „отличителност“, „заслуга“, „майсторство“, „умение“, „експертност“, и дори, „талант“, „гениалност“ и „величие“. Повечето от тези думи характеризират научните качества и постижения на членовете на тази, а и на всяка уважавана национална научна академия. Разбира се, за гениалност и величие можем да говорим само в единични случаи на изключителни учени, които са оставили имената си в историята на науката и на човечеството. По аналогия с творците в изкуството [11], можем да говорим за талантиливи учени, които са направили важни открития в своите научни области, създали са научни школи, и за гениални учени, които са направили решителни за развитието пробиви в науката, създали са цели научни направления, както и капитални нови парадигми. Това са „най-качествените“ учени, които могат да бъдат достойни членове на всяка академия, а безспорно нейно укращение са лауреатите на Нобеловите и Абеловите награди.

При оценката на „качеството на най-качествените учени“, достойни да бъдат избрани за членове на една или друга национална академия на

науките, обикновено се изхожда от значимостта на научните резултати, постигнати от съответния учен. В случая с Българската академия на науките (чл. 50 от Устава на БАН) става дума за „български граждани, обогатили науката с особено значими постижения и получили широка известност и високо признание в страната и в чужбина ... (както и) български граждани, изтъкнати дейци на културата и изкуството, чиито постижения са с безспорно национално и общочовешко значение“. Подобни са и формулировките в другите национални академии в Европа и света. Отнася се за научни резултати, които не само имат високо качество, но са „особено значими“, върхови постижения. В различните академии оценката на тези постижения става по различни начини, но подходът винаги е качествен и експертен, а не количествен и наукометричен. Поради това наред с оценката на цялото научно творчество, научно-педагогическа, научно-приложна и научно-организационна дейност, особено внимание се отделя на главните научни постижения на съответния учен, които обикновено са публикувани в малък брой трудове. Тези изискуеми публикации (максимално 20 в Кралското дружество) се подлагат на компетентно и анонимно рецензиране, засягащо значимостта на научния принос. Значимостта на научния принос се определя въз основа на такива постижения и открития, които трасират нови пътища в съответните науки; водят до дефиниране на нови научни области и/или направления; създават и въвеждат в съответната наука нови важни методи. В регионалните науки, като повечето геологически науки, като най-значими научни постижения, наред със споменатите по-горе, се очертава създаване на нови класификации; установяването на неизвестни преди тектонски зони; създаването на нови хипотези и модели за строежа и геодинамичното и тектонометаморфното развитие на значителни геоложки региони; прогнозирането и откриването на значителни находища на полезни изкопаеми; определяне на биостратиграфското значение на неизползвани преди големи организмови групи и тяхното успешно въвеждане при стратиграфските изследвания; и пр. Като има предвид голямата роля на научните ръководители – менажери, Кралското дружество отделя и между 10 и 15 % от обявените места за учени с особени заслуги към организацията и популяризирането на науката в Обединеното кралство. Това са първокласни учени, които имат големи заслуги за развитието на науката и нейното внедряване в икономиката на страната. Между критериите за избор на членове на Българската академия на науките също присъстват показатели като „Принос в създаването на нови лаборатории, катедри, клиници и институти“, и „Принос в създаване на нови научни школи, направления, учебни дисциплини и културни традиции“.

Българската академия на науките чества своята 150-годишнина. Основната задача на Академията

още от времето, когато тя е Книжовно дружество, гласи: „да разпространява всеобщото просвещение у българския народ и да му показва пътя към неговото вещественно обогатяване“. Тази просветителска задача, така важна по време на Възраждането и борбата за национално освобождение, в наши дни е изместена (без да бъде отречена и отхвърлена) от сложните изисквания към една модерна и комплексна национална научна академия, която съчетава представителни, научноизследователски, научноприложни, експертни и образователни функции на най-високо възможно ниво, т.е. на национален център за качествени научни изследвания.

Както във всяка подобна академия, в Българската академия на науките и нейните институти работят добри специалисти професионалисти, способни изследователи и доказани, качествени учени. Девизът на Кралското дружество би могъл да се постави като цел от всяка академия, включително и Българската академия на науките, евентуално в по-скромния вариант на „Стремеж към превъзходство в науката“. Става дума за най-високо качество в науката, т.е. действително за „качествена наука“. Говорейки за качество, отново достигаме до проблема за оценката [12]. Става дума за оценка на научните продукти, за оценка на качеството на специалистите и учените, на институтите, в крайна сметка – на качеството на научната организация и на цялостната научна продукция, на експертната дейност и останалите задачи на самата Академия.

Оценката на изследователите, работещи в институтите на Академията, е нормативно уредена с изискването за периодично атестиране. Основна цел на това, както и на всяко друго атестиране, е да се види доколко даден изследовател се вписва в изпълнението на задачите на Института, развива своите умения и информираност, т.е. оправдава „своето място“ и заплащане. Резултатът от атестирането се взема предвид при евентуалното морално и материално стимулиране, а при негативни резултати би могло да служи като основание за санкции. За съжаление, Кодексът на труда у нас не взема под внимание спецификата на научната работа и я приравнява по права и задължения към всеки друг вид труд. В резултат „научният работник“, веднъж сдобил се с постоянно място и получил, където с тежък труд, където със значителна „помощ“ от научния ръководител, заветната образователна и научна степен „доктор“, получава възможност да живее в блажена летаргия, като работи толкова, колкото му се иска, и дава такава продукция, колкото благоволи да сътвори. Така или иначе, атестирането има поне морален ефект, като показва ясно на състава на Института кои изследователи стоят в основата на успехите, и кои сътрудници са изоставащи, мързеливи, инертни, и „дърпат“ колектива назад. Понякога и в някои институти дори и тази дейност (атестирането) се провежда нередовно и формално.

Атестирането на цялата Академия и на нейните институти беше значително, дори – уникално, събитие в нейния живот. Особено важно беше, че то бе доброволно, извършено по инициатива на Ръководството на БАН. Независимите международни експерти, които проведоха атестирането, бяха определени от двете най-големи и авторитетни европейски научни организации – Европейската научна фондация и Европейската федерация на академиите на науките и изкуствата [13]. Оценяването беше „независимо, пълно и детайлно“. То се извърши от 40 експерти, като всеки институт беше атестиран за периода 2004 – 2008 г. по три комплексни критерия: (i) качество и продуктивност на научния труд (quality and productivity), (ii) социоекономическа роля (socio-economic impact) и (iii) перспективност (prospects). Много важно е, че се обръща особено внимание на двата последни критерия, които подчертават ролята на научните изследвания за икономическото и духовното развитие на обществото, както и перспективността на даден вид изследвания, и оттам, на съответния институт. Оценка по тези два критерия са по тристепенна скала: висока, средна и ниска. Такава „къса“ скала се оказва най-подходяща, тъй като не позволява отсенки и двусмисленост на оценяването. Оценка на качеството и продуктивността се извежда на челно място и се провежда вече по петстепенна скала. Заслужава си да приведем изцяло мотивировката и доказателствата за даване на една или друга оценка по тези скали. Най-високата оценка (A*) се присъжда „за работа, която е международно на челния фронт (на науката, б.а.). Институтът е изиграл съществена роля в това (научно, б.а.) поле, и се разглежда като световен лидер“. Останалите оценки се дефинират по следния начин: „A“ за работа, която е международно конкурентна. Институтът е демонстрирал важни приноси в научното поле, и се разглежда като международен играч. „B“ за работа, която е международно разпознаваема. Институтът е направил ценни международни приноси в полето. „C“ за работа, която е доброкачествена и е допринесла за нашето знание и по принцип заслужава да бъде продължена. Институтът е национално разпознаваем. „D“ за работа, която не е качествена или е повторение на съществуващи резултати, или за работа, която има грешки в научните или техническите подходи.“

Резултатите от международната атестация на Българската академия на науките са широко известни. Те са особено интересни от няколко гледни точки. Едната от тях е методична: въз основа на подготвена от институтите и подложена на проверка документация, и чрез разработени универсално приложими критерии и системи за оценяване, се прави експертна оценка за качеството на научната продукция, разпознаваемостта, експертността, ползите за обществото, и перспективността на всеки отделен институт и на цял национален център за научни изследвания, каквато е Българ-

ската академия на науките. Оценено е качеството на научните изследвания. На второ място, възможно най-авторитетното международно оценяване „идва до недвусмисленото заключение, че по-голямата част от институтите на Българската академия на науките извършват ценни изследвания, отговарящи на международните стандарти... Този общ резултат се разглежда от оценителния екип като внушително постижение като се има предвид особено трудните условия за научни изследвания в България“. Най-високата оценка „А“ за качество на научните изследвания получават 17 института, а оценка „В“ – 36 института, т.е. повече от 75 % от научните изследвания на институтите са признати като качествени и международно разпознаваеми. Оценката за социоекономическия импакт е висока за две трети от институтите, а само един има ниска оценка по този показател. Накрая, 26 института са оценени като високо перспективни, а 33 – като средно перспективни, т.е. повече от 85 % от институтите се оценяват като перспективни и нужни на страната. На трето място, нееднократно в заключителния доклад и в частните доклади по отделни науки се обръща внимание за необходимостта от драстично повишаване на грижите за научните изследвания в БАН и изобщо, в България, и сериозно повишаване на финансирането. Без такова финансиране, „БАН като основен производител на наука в страната няма да бъде в състояние да поддържа своята настояща национална и международна позиция“. И накрая, докладът препоръчва реформи в Академията, които целят да подобрят нейната функционалност и да доведат до подобряване на нейната научна производителност и качество, но пак единствено в условия на подобряване на грижите и повишаване на финансирането. При това основно внимание

трябва да се обърне на попълване с качествени млади учени. За съжаление, макар и Академията да изпълни по-голямата част от предложените мерки, желаният поврат в грижите на държавата за науката и за БАН се постига твърде бавно и със загуба на не по-малко от една петилетка. Едва в последните няколко години наблюдаваме постепенно подобряване на отношението на държавата. Обнадеждава високата оценка на обществото, изразена в резултатите от скорошните социологически проучвания. Българската академия на науките продължава да бъде флагман на науката в България, като обезпечава повече от 50 % от качествената научна продукция в страната.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценката в науката се основава на опита и експертното мнение на учените. Наукометричните показатели дават представа за публикационната активност и за разпознаваемостта на даден учен сред световната и националната научна общност. Абсолютизирането на наукометричните оценки може да доведе до развитие не на истинска, креативна и общественополезна наука, а до „имитационна наука“, която наред с паранауката и псевдонауката да води до дискредитиране на истинската наука. Академиите на науките са призвани да развиват истинската наука в полза на обществото, и да дават отпор на всички ненаучни доктрини и девиации, които мимикрират науката. Българската академия на науките изпълнява успешно своята комплексна роля на най-представителна българска научна институция (национална академия) и на национален център за качествени научни изследвания.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Загорчев, И. Размишления върху качеството на науката. – Списание на БАН, 2019, 82, 4, 43-51. [Zagorchev, I. Razmishlenia varhu kachestvoto na naukata. – Spisanie na BAN, 2019, 82, 4, 43-51].
- [2] Проданов, В. (отг. ред. и съставител). Оценката в науката. С., Акад. изд. „Проф. Марин Дринов“, 2007. 186 с. [Prodanov, V. (otg. red. i sastavitel). Otsenkata v naukata. S., Akad. izd. "Prof. Marin Drinov", 2007. 186 s.].
- [3] Тошев, Б. В. Научна дейност и научна политика: грешки и неточности в българската университетска практика. – *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 2015, 9, 1; 93-116. [Toshev, B. V. Nauchna deynost i nauchna politika: greshki i netochnosti v balgarskata universitetska praktika. – *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 2015, 9, 1; 93-116].
- [4] Загорчев, И. Науки за твърдата Земя – наукометрия (според SCOPUS) и оценката на българските геоучени. – Списание на БАН, 2013, 76, 5; 69-79. [Zagorchev, I. Nauki za tvardata Zemya – naukometria (spored SCOPUS) i otsenkata na balgarskite geoucheni. – Spisanie na BAN, 2013, 76, 5; 69-79].
- [5] Имаев, В. Технологии увеличения индекса Хирша и развитие имитационной науки. – В защиту науки. Бюллетень № 17. Комиссия РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований, Москва; 2016, 38-51. [Imaev, V. Tehnologii uvelichenia indeksa Hirsha i razvitie imitatsionnoy nauki. – V zashtitu nauki. Byulleteny N 17. Komissia RAN po borybe s lzhenaukoy i falytsifikatsiey nauchnykh issledovaniy, Moskva; 2016, 38-51].
- [6] Робев, С. Нравите в науката. С., Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 1991. 152 с. [Robev, S. Nravite v naukata. S., Universitetsko izdatelstvo "Sv. Kliment Ohridski"; 1991. 152 s.]
- [7] Lüscher, T. F. Measuring the unmeasurable: assessing the quality of science and scientists. – *European Heart Journal*, 2018, 39; 1765-1769.
- [8] Стефанов, А. Знание, наука, псевдонаука. С., Парадигма, 2007. 223 с. [Stefanov, A. Znanie, nauka, psevdonauka. S., Paradigma, 2007. 223 s.]
- [9] Загорчев, И. Псевдонаука и псевдожурналистика: фабрикувани и фалшифицирани „научни“ данни,

- евтини сензации и фалшиви новини. – Списание на БАН, 2019, 82, 3. [Zagorchev, I. Psevdonauka i psevdozhurnalistika: fabrikuvani i falshifitsirani “nauchni” dannii, evtini senzatsii i falshivi novini. – Spisanie na BAN, 2019, 82, 3].
- [10] Mahner, M. Demarcating Science from Non-Science. – In: Theo Kuipers (ed.) *Handbook of the Philosophy of Science: General Philosophy of Science — Focal Issues*, Amsterdam, Elsevier, 2007, 515-575.
- [11] Sgourev, S. V., N. Althuizen. Is It a Masterpiece? Social Construction and Objective Constraint in the Evaluation of Excellence. – *Social Psychology Quarterly*, 2017, 80, 4; 289-309.
- [12] Toshev, B. B. Постнормалната наука – белези и нови тенденции. – *Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education*, 2015, 24, 3; 329-339. [Toshev, B. V. Postnormalnata nauka – belezi i novi tendentsii. – Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education, 2015, 24, 3; 329-339].
- [13] ESF, ALLEA. 2009. *Research at the Bulgarian Academy of Sciences. A Report by the 2009 Science Review Committee*. https://www.allea.org/wp-content/uploads/2016/02/BAS_report1.pdf (посетен на 2.03.2019).

Ivan Zagorchev

EVALUATION OF THE QUALITY OF SCIENCE

(Abstract)

Problems of the quality of science are discussed. We concentrate on the concrete and abstract-concrete sciences of H. Spencer's classification. As far as science is a system of logically and experimentally verified facts, interpretations, hypotheses and models, i.e., a system of scientific truths, the problem of its quality is irrelevant. However, we usually think of science as the whole system of scientific research and

its agents (researchers, information sources, laboratory equipments, etc.), the research's results, the scientific publications, and their impact. The quality of all these elements is discussed as well as the possibilities of its evaluation. Parascience and pseudoscience are considered as non-science. Finally, the significance and importance of the research's results and their evaluation are briefly outlined.

Correspondence address:

Acad. Ivan Zagorchev
Geological Institute “Strashimir Dimitrov” – BAS
Acad. G. Bonchev Str., Block 24
1113 Sofia, Bulgaria
E-mail: i_zagorchev@geology.bas.bg



Иван Гранитски

НЕИСТОВИЯТ ПОЛЕМИСТ ЗАХАРИЙ СТОЯНОВ

1

Всеки народ трябва да има такава фигура, ако не иска неговата история да бъде бедна. Но не всеки народ може да постигне такава мощно, внезапно и ярко излъчване на народността дух, такава завладяваща манифестация на националния гений като Захарий Стоянов. В него сякаш отекват последните трусове на Възраждането ни, достигнало своя апогей в лицето на Раковски, Левски, Каравелов и Ботев. В натурата му е заложена неукротима вътрешна енергия, чиито ослепителни фейерверки в продължение само на едно десетилетие даряват българския народ с най-вдъхновения летописец на неговите национални въстания, с безподобния публицист и обществен деятел, допринесъл с нажежения си вестник „Борба“ най-много за Съединението през 1885 г.

Захарий Стоянов наистина е удивително, неповторимо явление в историята на българската политическа мисъл и литература.

През последните няколко години издателство „Захарий Стоянов“ с неограничената помощ на Тодор Ташев и Цочо Билярски подготви и издаде два тома с непубликуваната досега публицистика на нашия автор – негови статии, полемични бележки, антрефилета, анализи и дописки във вестниците „Общое дело“, „Telegraful“, „Times“, „Revue de l'Orient“, „Свобода“, „Независимост“ и „Gazette de Hongrie“.

Става дума за над хиляда и триста страници блестяща публицистика, която до ден днешен бе непозната не само за широката българска публика, но дори и за тесния кръг специалисти, като изключим самия Тодор Ташев. Поразява ни проницателността на Захариевото перо, когато анализира сложните и бравурни политически процеси на Балканите, а и в Европа. От една страна, той следва великите традиции, завещани от Георги Раковски, Васил Левски, Любен Каравелов, Христо Ботев, които създават и оформят философията на националноосвободителните борби и формулират коренните национални интереси и цели. От друга страна, бихме могли да направим поразителни паралели с развитието на съвременните политически процеси в Европа и мястото на България на европейската арена. Някои от разсъжденията и оценки на автора са направо пророчески.

2

Политическите възгледи на Захарий Стоянов се оформят по време на борбите за национално освобождение и особено в периода, когато той издава феноменалния вестник „Борба“, известен като орган на Съединението. През 1881 – 1882 г. той се числи към организацията на русенските либерали, а малко по-късно към каравелистите (през първата половина на 1886 г.), после на стамболовистите (1887 – 1889). Но Захарий Стоянов има свое собствено отношение и позиция към партиите и партийното строителство и дейност. Винаги когато неговите разбирания влизат в противоречие с устава или платформата на избраната от него партия, той ѝ обръща гръб и тръгва, както справедливо отбелязва Тодор Ташев, „подир своето собствено знаме“. И Тодор Ташев продължава: „Животът му е пълен с обструкции на партиите, но не и на партийното начало. Защищавал принципа на партийност, без каквото, смятал, никой уважаващ себе си човек не може да живее“. Често пъти в разпалените си филипики летописецът стига дори до идеи за отричане на партиите. Партизанските боричкания така го отвращават, че той възкликва: „В продължение на 9 – 10 години нам омръзнаха всякакви партии. Нищо свято и високо не виждаме ние да почитат и да пазят те“. Когато пък полемиките около русофилския преврат и контрапреврата стигат своя връх и Захарий Стоянов съзира опасност за самото съществуване на независима България, той отсича: „в България днес има само две партии – българска и антибългарска“.

Ето един фрагмент от неговата статия „Ние, долуподписаните!“, публикувана във вестник „Свобода“ на 16 март 1888 г., в която той отговаря на всички нападки и твърдения, че си променя мнението в зависимост от политическата конюнктура: „Нашето знаме е било и е познато всекиму: във московеца от нашата земя, на когото самото име е синоним на тирания и на кражба на народности и народни права. Второ, пазили сме правата на България, както сме ги разбирали и сме изповядвали, и поддържали такива закони за устройството, които са гарантирали тие права. Всеки, който е ритал срещу тие права, бил княз, министър, мастит, прочут, светец, жена, цар и пр., блъскали сме го, колкото можем. Който иска

да се увери в думите ни, то нека отвори и разгледа вестниците и брошурите, гдето сме писали: „Работник“, „Братство“, „Независимост“ (пловдивската), „Свирка“, „Независимост“ (последнята), „Борба“, „Г. конституция“, „Южна България“, „Независима България“, „Свобода“, „Искендер бей“ (брошура) и други още. Когато княз Александър стана слуга на руския цар, то ние му написахме твърде дързостна сатира („Искендер бей“), а Д. Петков прокламация, с която го обявяваше въвн от законите.“

3

Защо тази огнена публицистика не можеше все пак да бъде публикувана до датата на така наречения преход – 10 ноември 1989 г., и защо отлежаваше в архивите и в теченията на споменатите вестници? Защото в преобладаващата си част пламенното перо на Захарий полемизира срещу дейността на руския императорски двор по времето на Александър III и неговото правителство. Тази полемика беше едностранчиво и тенденциозно представяна от изследователите на Захарий Стоянов и набеждаваше автора на „Записки по българските въстания“ за яростен русофоб.

А всъщност остротата на филипиките и жлъчното слово на публициста са продиктувани от чист патриотизъм. Както самият той иронично подхвърля в една от дописките си – не е русофоб онзи, който не се съгласява „цяла България да бъде преименувана на Александровска губерния“. Той ясно разделя в текстовете си любовта и признателността на българския народ към освободителите, към Дядо Иван, от високомерната и брутална дейност на генерал Каулбарс, който се държи като фелдфебел и генерал-губернатор на свободна независима България. Александър III е съвършено различен от своя баща – Александър II Освободителя – и като интелектуално равнище, и като опитност в държавните и политическите дела. Той не може да си представи как българите ще защитават Александър Батенберг след съединението на Княжество България и Източна Румелия и ще се противопоставят на солдафонските негови действия, които раздухват по думите на Захарий Стоянов „в страната анархия, толкова желана от петербургските ни опекуни, и копаейки трап за нашата независимост, ще вдигат врява, та да ги чуе целият свят, за нашата непригодност към свободата, за нашата неблагодарност и измяна. Разбира се, на враговете на славянството ще им е много приятно да слушат тези викове и да гледат тази пагубна разпра, но какво да правим ние, българите? Положението ни е безизходно и ни остава само едно – да съжаляваме дълбоко за това, че руското правителство отблъсква от Русия българите, които са признателни искрено за нейните велики заслуги, оказани на отечеството им, да браним докрай и в името на всичко своите независимост и свобода. Нека в Петербург да ни проклинат за

това; знаем, че петербургското правителство не е цяла Русия, и мислим, че ако склоним да му робуваме, не само ще изменим на страната си, но и ще оскърбим чувствата и ще профанираме тежките жертви на оная свободолюбива Русия, която искрено жадуваше освобождаването на България и с натиска върху собственото правителство през 1877 г. принуди последното да започне великата освободителна война, в памет на която сега Петербург празнува“ („Общее дело“, № 90 от септември 1886 г., с. 13).

4

В българската история Захарий Стоянов е личност сложна и невместваща се в представите на догматичната нагласа, жизненият му път познава извисявания и завой, той е остроконфликтен и противоречив. Но колко от големите ни личности не са били изтъкани от противоречия? И после, има нещо, което стои над всички зигзаги и криволичения в неговата дейност. Това е огромната му любов към Отечеството, любов неистова и неудържима. На нея е подчинено цялото му същество, на нея е отдаден целият му живот.

Във всеки ред от неговата публицистика диша тая любов. Още от началото на своята журналистическа дейност той вижда своето призвание в борбата срещу самоподценяването и отсъствието на национално достойнство у българина. Всеобщото разочарование и покрусата, завладели народа ни след Берлинския конгрес, отекват болезнено в душата му. Националната трагедия с разпокъсването на Отечеството и отделянето извън пределите му на Източна Румелия и изтерзаната Македония – тая изконна българска твърд, пронизва сърцето му. И възмутен от липсата на национално самосъзнание у някои българи, Захарий Стоянов ще пише: „Днес не е епоха за патриотизъм, а за гечинмек“.

Разбира се, у него няма да открием и следа от униние и апатия. Настаналото време на пазарлък с националните ценности и светини само разпалва неговия гняв. Той не се уморява да издава вестници, в които воюва за обединението на Родината и против безродните продажници и „политическите чапкъни“, както ги нарича в спокойно състояние на духа. Просто е невероятна неговата работоспособност – от 1880 г. до своята преждевременна смърт през 1889 г. той редактира или сътрудничи в десетки вестници, между които е достатъчно да споменем само списвания почти изключително от него „Борба“, освен това „Самозащита“, „Независимост“, „Свобода“ (началните броеве, 1886 – 1887), чийто облик безспорно се определя от неповторимото му перо. През този период той издава алегорията си за Александър Батенберг – „Искендер бей“ (1882), която веднага е инкриминирана от властта; „Васил Левски“ (1883); първия том на „Записки по българските въстания“ (1884); „Черти из живота и писателската деятелност на Любен С. Каравелов“ (1885); „Любен Каравелов и него-

вите клеветници“ (1885); „Четите в България на Филип Тотя, Хаджи Димитър и Стефан Караджата“ (1885); „Заробването на Гавраил паша“ (1885); „Коронованите нихилисти в България“ (1886); втория том на „Записките“ (1887); „Христо Ботйов. Опит за биография“ (1888); „Българският Кавур“ и т.н. И цялата тази трескава публицистична дейност той подчинява на една цел – възраждане на българското национално самосъзнание и обединение на разпокъсаното Отечество.

5

Захарий Стоянов осъзнава изключителното значение на това, току-що освободената от османско владичество българска нация да има своите нравствени икони и духовни водачи. Ето защо с такава любов, пиетет и възторг той портретува образите на някои от най-ярките български националреволюционери. В очерците и историко-биографичните бележки, посветени на тези светли имена, той рисува така нужните за националното самочувствие и самосъзнание нравствени икони, които ще бъдат пример и ориентир за бъдещите български поколения.

Неслучайно подобни мотиви и патос движат по-късно и Иван Вазов към написването на неговата „Епопея на забравените“. Впрочем върховите постижения в българската литература след Освобождението се определят именно по отношението на авторите към заветите на националреволюционерите. Драстичен става контрастът между чистия, почти ангелически извисен облик на поборниците, загинали за свята кауза (да си спомним свещеното „чиста и свята Република“ на Васил Левски), и следосвобожденската действителност, в която тези личности набързо са забравени, а единствен бог стават успехът, парата, гечинмекът.

Подобно на Ботевата и Каравеловата публицистика, и сътвореното от Захарий Стоянов е пропито от неизтощимата любов към обикновения народ, тоя народ, в който той вижда истинското възплъщение на националната чест и достойнство: „Аз не пиша за учени и кабинетни знаменитости; когато приближа перото до хартията, не се размислям най-напред дали тая или оная фраза, факт и изражение от написаното ми ще се хареса на височеството, на преосвещенството или пък на негово благородие. Моето перо няма нищо общо ни с техния чай, ни с ордените, нито пък се придържам към формите на различни авторитети. Аз пиша за ония презрени същества, които със своята простота направиха да прогърми името българин и по четиритях страни на света...“. В преклонението пред тия „презрени същества“ и във връщането към героичното минало на българите неспокойният дух на Захарий Стоянов търси противодействие срещу нравствената развратеност и продажничество на обществото, в което живее, общество, поругало великите на-

родни идеали, завещани от титаните на националното Възраждане – Раковски, Левски, Каравелов, Ботев.

6

Главната причина за страданията на българския народ и за демагогските игри на политическите спекуланти Захарий Стоянов вижда в разкъсването на страната ни от Берлинския конгрес. Той много добре разбира сложното положение, в което е поставена младата държава, но не е в характера му да се примирява с обстоятелствата. По-скоро е склонен да промени тези обстоятелства. И наистина в известен смисъл ги променя. Неговият вестник „Борба“ (28.V – 4.IX.1885), от който Димитър Благоев се възхищава, със своите петнайсет броя извършва за „святото дело на Съединението“ толкова, колкото никой може би не е направил.

Разбира се, съединението на Княжество България и Източна Румелия за Захарий Стоянов е само първата крачка към националното обединение. Той нито за миг не забравя своите поробени братя от Македония. Стотици пъти перото му се връща към тоя болен проблем. В статията си „Трябва ли да въстане Македония“, публикувана в „Борба“, той пише: „Прочее, наша свята длъжност е... да обадим най-после и на братята си от злочестата Македония, които простират ръка към нас, свободните, трябва ли те да очакват от нас нещо, достатъчно ли е да им се проведат двама владци, които да им четат „Отче наш“ на български, или пък да намажат своя нож, острието на който да лъсне под лъчите на петровденското слънце?“.

И по-нататък, когато говори за броженията в Македония и за необходимостта българите да се притекат на помощ на своите съотечественици, отбелязва: „Но всеки малко-много искрен човек, който туря по-горе съдбата на общото добро, отколкото берекеята на своя чифлик и дългоденствието на месечната си заплата, ще да се убеди в душата си, че в Македония има нещо извънредно, че оттам се чува някакъв си глас, който вика за помощ и пред който падат на колене и партизански възгледи, и тънка дипломация; че най-после е чукал она чаша, която произвежда буря, която решава съдбините на цели народи, които – за голяма жалост – лее кръв от невинни хора, кръв, която трябва да тежи най-много не на Османа и на Ивана, но на безбожните дипломати“.

Взмутен от комбинациите на „безбожните дипломати“, разделили брат от брата и дете от майка, от безкрайните им мъдрувания в европейските парламенти, Захарий Стоянов се обръща към един от тях: „Ние бяхме задали на тоя благороден мъж такъв един прост пример: ако негови съотечественици, братя по кръв и вяра, се колежа и угнетяваха, ако местожителството на тия нещастници беше зад един планински връх, то щеше ли той да съветва, че не е време още да им се помог-

не? Ние сме уверени, че той сам би грабнал пушката и би полетял още на минутата“.

Само в националното обединение З. Стоянов съзира възможността за възвръщане на народа към своя естествен и нормален живот. А дотолкова само страдания и злочестия ще се сипят върху него, защото истинските му жизнени сили ще бъдат оковани. В друга статия, поместена пак в „Борба“, той с горест пише: „Нека някой от европейските дипломати посети трите Българи – Княжеството, Тракия и Македония, – той ще се увери в думите ми“.

7

Непреходното значение на Захарий-Стояновата публицистика е заключено в неговата способност да отразява живо и пластично процеса на създаване на историята, да запечатва нейното движение, да съхранява неумиращ образа. Тая публицистика притежава особен ритъм, ритъма на неспокойната и търсеща мисъл, на неукротимата и непрестанно пулсираща емоция. Тя цялата е действие, движение и невъзможност да се ограничи това движение. Тя реагира остро и мигновено на всеки факт от тогавашните обществени отношения. Но бързите рефлексии на тази публицистика се определят преди всичко от изключителния динамичен дух, с който е наситена. След Христо Ботев българската литература не познава толкова емоционално въздействащ полемист като Захарий Стоянов. Наистина ураганното му слово дава основание на Никола Обретенов да възкликне: „А когато пък полемизираше, за да отстоява идеите си, да брани свободата и независимостта на България, тоя беше неумолим и безпощаден в стихията си“.

Предпочитана и любима форма, която приема полемиката у Захарий Стоянов, е сатирата. Тя осветява вътрешно неговата публицистика, изпълва я с колосална енергия, нажежава слога, придава блясък и острота на изказа. Макар и да е дълбоко нюансирана, най-често тя се движи в духа на най-добрите традиции на Л. Каравелов и Хр. Ботев, тя е безкомпромисна, жестока и разрушаваща. Захарий-Стояновият смях е бичуващ, той окарикатурява противниците си, обезличава ги като личности. В тоя смях резонират тънката насмешка, елегантната ирония и пародията, но най-вече господстват убийственият сарказъм, графично-образната деформация и гротеската. Неслучайно Иван Вазов споделя, че прозата на Захарий е „добила дъх на касапница“.

Ако има нещо, с което Захарий Стоянов да се доближава най-плътено до Христо Ботев, това е неговият език. В лицето на тоя неподражаем полемист българският език постига един от своите най-бляскави изблици, успява да разгърне богатството и гъвкавостта си, докосва се до образа на своята хармонична неизчерпаемост. Мускулестият, цветист и живописен език на „медвения овчар“ дава основание на Симеон Радев да го нарича

„безподобен памфлетист“, а на Александър Балабанов – да се любува на „покъртителните контрасти“ в словото му. И пак Вазов ще признае, че българският език в лицето на Захарий Стоянов е добил „рядка дотогава сатанинска сила“.

Някои ценители на благочинното изразяване, пристрастените към словесните финтифлюшки и стерилната мисъл, навярно далечни духовни потомци на пострадалите преди век от Захарието перо, не пропускат да отбележат, че изпод това перо понякога излизали и ругатни. Сякаш у Л. Каравелов и Хр. Ботев няма да срещнем драстични изрази и словосъчетания, от които девствените уши червенят. Като че у огромното мнозинство от колосите на нашето Възраждане и националната ни революция не ще намерим внезапни и яростни избухвания на словото, предизвикани от ненавист към развратителите на народа и от любов към неговите страдалци – от преподобния Паисий, та до Любен Каравелов!

В публицистиката на нашия автор може да има жлъч и сарказъм, ругатни и нецензурни изрази, но тя е белязана от светлия печат на пълно отдаване на народното добро. Тя е възплетеното народно самосъзнание, което търси истината. А може ли за истината да се пише вяло, без страст и патос? Може ли Захарий Стоянов да бъде спокоен и чинно приличен, когато Родината му е разделена на части и риданията на поробените му братя отекват в неговото сърце?

В своите статии Захарий Стоянов е революционер, както и в живота е революционер, борещ се за националното освобождение и обединението на своето Отечество. Със словото си той руши благоприличните канони. Смешно е да се иска от него сдържаност – хъшовската му кръв го изгаря отвътре, неудържимият му темперамент избликва във водопади от образи. Когато пише, той се ожесточава, словото му изригва в нескончаеми спорове, на ударите му просто няма как и с какво да се отговори. В основата на тая пареща публицистика е залегнал дълбокият стихийен демократизъм на ония простосърдечни люде, излезли от недрата на народа и носещи неговата нравствена чистота и непоквареност.

8

Прави впечатление, че в дописките си до чуждите вестници Захарий Стоянов е по-умерен, сдържан, често пъти текстът е предимно информативен, докато в статиите в българските вестници, главно „Свобода“, той е несравнимо по-остър, често пъти жлъчен. В такива случаи езикът му е като бич, не жали дори и народни деятели, които в миналото са имали и заслуги, както е случаят с Петко Славейков и Петко Каравелов. Полемиката на Захарий понякога ражда истински словесни карикатури, в които се преливат иронията, пародията, гротеската и инвективата. Публицистиката му демонстрира широка ерудиция и детайлно позна-

ние за политиката на Великите сили – Великобритания, Германия, Австро-Унгария, Русия, Франция. Той предлага дълбок анализ на техните различия и противоречия по отношение на славянския въпрос, като тези анализи често са съпроводени с проникновени народопсихологически разрези и категорични оценки за двуличието на Европа и на Русия, за двойния стандарт, с който те мерят балканските държави.

В началото Захарий Стоянов има илюзии, че е възможно да се формира общобалканска федерация между България, Сърбия, Румъния, Черна гора, но скоро тези илюзии се изпаряват, защото той твърде добре разбира, че Великите сили преследват само своите егоистични политически цели и интереси, които почти никога не съвпадат с надеждите и мечтите на балканските народи за освобождение и за силна обща федерация.

Превратът на русофилите и контрапревратът, както и последвалите тежки и драматични събития дават на Захарий Стоянов материал за ожесточени спорове с противниците на Александър Батенберг, които в случая защитават, според Захарий, чужди интереси. Многократно нашият автор заявява: „Днес партии в България няма... Днес има българисти и антибългаристи“. Невероятно изобретателен в тези текстове е Захарий Стоянов. Той нарича опонентите си политически батакчии, тъмни политически гайди, лайкучки, крастави кози, келемета, политически гевендии, зетьо-шуро-баджанаци, тъмни личности, шпиони, серсеми, подлоги, низки и мизерни твари, пълзящи твари, идиоти по рождение, безчестни и развратни калугери, цървули, дьонмета, чапкъни, мазмантии, гьотверени, гьонсурати, тепегьози, изпъдени писарчета, рубладжии, крадикнязовци, мокри бабаити, монголо-татарски мерзавци, нихилисти, бозаджии и прочее, и прочее. Най-безжалостен е към Петко Каравелов, за когото казва, че „лае на аба“ и „плаче като одрана овча глава“. Суров и непреклонен е Летописецът към подлостите на Драган Цанков, към поразителната му способност да се прескамбичква и сменя идеите и приятелите си като носни кърпички.

Захарий Стоянов като че ли следва съвета на своя учител Христо Ботев – силно да люби и мрази. С това могат да се обяснят крайностите и чудовищната хиперболизация, която той търси и разгръща в своите анализи – коронованите нихилисти го отвращават, а защитниците на държавните интереси на Отечеството като Стефан Стамболов го възхищават. Той бързо се освобождава от своите илюзии и когато вижда подлата сръбска пропаганда и домогванията на великосръбските шовинисти, както и техните манипулации, безжалостно ги посича в поредица от публикации. В това отношение пък следва заветите на Георги Раковски, който също в началото на своята революционна дейност разчита на общи действия със сърби, румъни или гърци, но също така бързо се разочарова.

9

Невероятен е диапазонът на темите, проблемите и тенденциите, които засяга в публицистиката си Захарий Стоянов. Но като че ли можем да откروим няколко по-важни направления. Първото, без съмнение, е свързано с неизтощимата полемика с руската имперска пропаганда и защитата на делото на Съединението, както и на легитимното българско правителство, а и Народното събрание, атакувани така брутално не само от официалната руска преса, чиито вестници и автори Захарий определя като „вонещи парцалчета“, „изпъдени писарчета“, които поддържат разврата в пресата.

Според Захарий Стоянов нравственото право на Русия като наша освободителка не може да оправдае грозното и завоевателно поведение едва седемосем години след Освобождението. И отново Летописецът акцентира на двойния морал и двойния стандарт. Генералите Ернрот и Каулбарс, както и руската дипломация, която е „автокритическа за себе си у дома и анархическа в България“, както и мракобесието на Катков (иначе „герой на френската фанфаронска преса“) не могат да предизвикват у всяка честна българска душа нищо друго освен омерзение, възмущение и съпротива. В един безжалостен памфлет със заглавие „Съвестта на народните издайници“ Захарий Стоянов разгръща жестока полемика срещу Петко Каравелов, срещу либералите, „прилепени към гробокопателя Каулбарс“. Летописецът се възмущава от салтомопталетата на политиците и техните безпринципни политически превращения – става дума за Васил Радославов, Петко Каравелов, Петко Славейков, които в мътни времена искат да печелят слава и име.

Захарий Стоянов обръща внимание на бързото компрометиране на партиите и неговите разсъждения са удивително актуални за днешното време и днешната политическа ситуация. Ето един поразителен цитат от памфлета „Изтъркани оръжия“: „Който дига днес въпроси за либерали и консерватори, нему не е чист косъмът. Той прилича, както казахме, на оня слововичен евреин, комуто като турят на дюгения червен восък и бял парцал, отваря старите тефтери. Днес в България има българска партия и рубладжийска.

Всичките честни хора, без разлика на либерали и консерватори, са в първата партия, а в последната принадлежат пичовите и изменниците. В продължение на 9 – 10 години нам омръзнаха всякакви партии, нищо свято и високо не видяхме ние да почитат и пазят те. Всяка гладна за власт и за име краста креци и се целува с циганите, дордето е в опозиция, че ще купува евтина железница, ще пази конституция, няма се съединява с консерваторите, а щом се подпие на първия приказ министър, става съвсем противното. Борбата между различните фракции, цанковисти, каравелисти и пр. е била борба шарлатанска, педанти-

ческа и вятърничава, против която са блеели мнозина искрено заблудени. Цанков възвръща конституцията, изпъжда двамата сатрапи генерали, дело велико и славно, ето ти, че П[етко] Каравелов шарлатански се подава от Пловдив и туря на едно фалшиво знаме два члена от конституцията и гаргите загракаха подиря му.“

10

За Захарий Стоянов е ясно, че борбата между отделните фракции и партийни групички е шарлатанска и вятърничава. Дейността на партията на Драган Цанков, който седи в Константинопол и моли ту Турция, ту Русия да спасят страната, е откровено предателска. За дейците от Каравеловата партия казва: „тия хора са няколко ахнапе, които се събират на моабет всеки вечер, попусват за туй, за онуй...“. Те се занимават само с уйдурми и брадати лъжи, които „можат да бъдат достояние само на публицистите от III отделение“. За митрополит Климент отсича: „че кой е Климент, кой бръсне неговата калугерска капа?“. За Стоян Заимов пък подхвърля, че е герой на временните правила и буквоед. Въобще никой не остава пощаден от жлъчното му перо. Може би най-ярката илюстрация на полемичната мощ на Захарий Стоянов е памфлетът „Таблица на черните“, който съдържа списък на 123-ма от по-известните български националпредатели. В началото на памфлета Захарий Стоянов е категоричен: „Наближило е вече време да се знаят в България ония неверни синове, които посояваха раните със сол в тежките минути; които предпочетоха величието на руският цар; които искаха да му я ликвидират в няколко срока; които трампиша: и свобода, и независимост, и народни права, и чест; които измениха, предадоха и отстъпиша.“

Тие са те, имената на които туряме по-долу на върволица. Нека ги знае и помне българският народ веќе векове; нека ги предава на синове и на унуки; нека гледа на тях като на крастави кози, които всякоги можат да омърсят невинното и здравето стадо“. Следва изреждането на имена, разделени в няколко категории – министри, офицери първа ръка, офицери втора ръка, граждани първа ръка и граждани втора ръка, калугери, женски парчета „и съчувствующи на горните: от страх, от инат, от серсемлик и прочее“. Само с една фраза Захарий Стоянов съсипва цяла партия или демаскира отделна личност. Ето няколко примера:

За майор Груев – „глуп като сто свини, играл ролята на италианска гайда“.

За Константин Кесяков – „българо-москововизантиец, развратен до в костите човек, крадец на солдатска порция“.

За К. Паков от Плевен – „подло и низко същество, което княз Александър избави от руските офицери с голям риск, а той за награда – го върза“.

За д-р Хаканов, Казанлък – „политическа гевендия, член на румелийския зетъо-шуро-баджа-накизъм“.

За Екзарх Йосиф – „няма зло в България, в което да няма пръст тоя развратен отец“.

За Тенев, окръжен управител в Силистра – „идиотин по рождение“.

За Вера Везенкова, рожденная Тилева, Т. Пазарджик – „нихилистка заран, по обед панславистка, вечер социалистка, а ноще – интернационалистка“.

И прочее, и прочее.

11

Захарий Стоянов не забравя и подлата пропаганда на гръцкото фенерско духовенство, което дои България като млечна крава цели векове, и подчертава, че в днешно време руската дипломация завзе мястото на Фенер. Тук ще срещнем и остри упреци срещу славянофилите, към които той отправя риторичния въпрос: „Робски същества и спомагатели на полицията – защо се не застъпите за майка Славянния? Защо не издигните глас да протестираме срещу хайдутлука на своя цариградски представител Нелидова? Викате вие против несъществуващи немски и английски интриги, против княз, който не бил от славянството, и пр., и пр., а защо целувате краката на Турция да потегли със своите войски и затъпчи половината България? Где са лакеите на Цанкова, които се възмуцаваха, че княз Александър станал пашиа, да въстанат против тая безнравственост? Славянство и християнство! Подлост и гнусотия!“

А нашите българи ние съветваме да се не подават на това аджемско-татарско славянство, което прилича на фенерското християнство. Всеки българин, гдето и да се намира, където и да живее, трябва да си носи вирнат главата, трябва да се гордее, че той е вече победител над своите тирани. Ако руската дипломация е паднала на таква низко дѐредже, щото да моли султана той да ни накажи, това е знак, че тая дипломация бере душа, в морето се намира, за змия е готова да се хвани“ (в. „Свобода“, № 100 от 11 ноември 1887 г., с. 2).

12

Второто главно направление в полемиката на Захарий Стоянов, предимно на страниците на вестник „Свобода“, обхваща поредица от памфлети и филипиките със социалистите в България. Нашият автор посреща в началото възторжено първите броеве на списание „Съвременний показател“, издавано от Димитър Благоев, но когато неговата словесна борба с русофилите се ожесточава покрай опитите на пратениците на имперското правителство на Александър III да дестабилизира политическата обстановка в Отечеството, тогава не пести своята жлъч към Благоев и неговите

сподвижници, които нарича „нашите нихилистчета, попрочели някои женеуски книжки“.

Хронистът на националните революционни борби разгръща своите разсъждения за коренната разлика в тогавашното развитие на България спрямо развитите европейски държави, спецификата, липсата на ясно класово разделение и относителната хомогенност на българското общество. Жестокото е сравнението между българското и руското село, когато идват освободителите и са поразени от контраста – в Русия на Александър III селяните си остават все още закрепостени, безимотни, безправни. А българските селяни имат земя, ниви, лозя, добитък, собствени къщи и свобода за стопанско предприемачество.

Заслужава специално да отбележим статията на Захарий Стоянов „Социализмът в България“, публикувана в три броя на вестник „Свобода“ от 20, 24 и 31 декември 1887 г. В нея той изхожда от категоричното убеждение, че новоосвободена България има свой собствен и индивидуален път на развитие и че е неправомерно и непродуктивно да се предписват чужди рецепти, независимо откъде идват – от Изток, от Русия, от Китай или от Западна Европа. Набиращите в Западна Европа сили и енергия социалистически идеи според Захарий Стоянов са неприложими за тогавашна България, в която тепърва започват да възникват капиталистически производствени отношения, първоначално натрупване на капитала, оформяне на класи и класови прослойки. Самите партии още са в ембрионално развитие и са в процес на борба за своята идентификация и социална стратификация. Полемистът съзира опасности пред органичното развитие на българското общество и от страна на агресивната имперска пропаганда на Александър III, и от модните влияния, изкуствено привнесени в България от попрочелите няколко женеуски книжки (както ги иронизира той) последователи на Димитър Благоев.

В отговор на нападите, че се отнася снизходително и с насмешка към учението на българските социалисти, той заявява: „Обвиняват ни нашите приятели, че ние [не (?) – бел. изд.] сме признавали на България учението на социалистите и че сме били казали, че много по-добре щяло да бъде, ако подобни сподвижници на подкладките се явяват по-рядко в България. За да дадем подобно мнение, което досега не сме изказвали никога, разбира се, че сме имали своите благосклонни причини и мотиви. А тия мотиви и причини не са друго нищо, нашето изключително положение измежду другите европейски държави и поведението на някои от социалистите в България, руси и българи. Мнозина от тия последните, които знаят и запетаите от съчиненията на К. Маркса, на Ласала, Бакунина, Чернишевски и други отци от новото учение, не бяха в състояние да изучат и познаят България, нейното икономическо състояние, разпределението на земята и пр., и пр. Те не можат

ха да си въобразят даже, че може да има някоя страна, която да няма нужда от техните рецепти. Онова, което се явяваше за положително нетърпимо в Русия, Франция, Германия, па даже и Америка, нашите социалисти, които по тоя или оня начин имаха съприкосновение с България, викаха и поддържаха, че е време вече да се започне и в нашата земя такъва или онакъва политико-икономическа мярка и реформа“.

Захарий Стоянов доказва, че българското общество в онези години живее все още в своеобразен патриархален уют и острите класови разслоения, типични за западните държави, са почти непознати у нас. Все пак процесите на капиталистическите производствени отношения на Запад имат почти повече от двестагодишна история със съответните зигзаги, реформации, контрареформации, възтания и продължителни социални потресения. Докато българското общество едва-що излиза от утробното патриархално безвреме, съчетано с бавни и протяжни процеси на разпадане на феодалнообщинните отношения. Но нека продължим тъй интересните разсъждения на Захарий Стоянов от полемичната му статия „Социализмът в България“: „Огън, слама и топляят вятър. Че кой кого експлоатира в България, кой е угнетеният, онеправданият и незаплатеният добре, кой е тежкият владетел, който е узурпирал земите на работника? Кой гладува и се скита и кой се пражичи в лой като бърбек? Трябва ни нам предварително да знаеме тия неща, преди да въстанем и почнем да воюваме за подкладките и „труда“. Герцоги, помешичики, барони, графове, принцове, чокои, виконти и пр. са завладели България. Владаят и притежават цели села и околии, мъчат **работническата** класа, експлоатират труда! Барон Коприва от Дупница; герцог Хаму-Хум от Харманлии; лорд Катекуллю от Добрич; граф Герги от Силистра – света са поробили. Тичайте за митинг, на сходка и пр. да протестираме против тая стара рутинна на буржоазията и аристокрацията! На помощ всички чистокръвни демократи и нравствено-подкладкаджии! И смешно, и карикатурно.

Всички тия братия: нихилисти, комунисти, анархисти, революционери, социалисти и други подобни, всеки едного, който излезе вън от теорията на Чернишевски, на Бакунина, Продона [Прудон – бел. изд.] и Ласала, считат го за турчин. Поменатите авторитети, които, като писали своите трактати, са имали предвид, както казахме, нещастията и мизерията на своите голи съотечественици, за България и българите те – повечето – са умрели, без да чуят дума. Ако тия действително велики хора знаяха как живее българинът, как му е червен вратът, като на слугите на английската кралица, как той има по три вида винца: едно дърт пелинаш, второ – пивко, а третио – да режи, то те щяха да стъпят сами на своите теории и икономически трактати. Те щяха да напишат само това: „всичкият свят да

си раздели земите и владенията, както е в България“. Но ние тях не обвиняваме, защото не им е било възможно да знаят това. Обвиняваме ние днешните „нравствени подкладки“, наши и чужди, които издаваха **Демократи, Народни воли** и прочее книжки и които заразиха доволно пресни сили със своите небългарски теории.“

13

От днешна гледна точка трябва да отбележим, че в полемиката със социалистите и Димитър Благоев Захарий Стоянов е бил прав и е имал по-проницателна преценка за бъдещото развитие на социалнополитическите процеси и тенденции в България. Той сякаш е предвиждал опасностите, които могат да възникнат при появата на политически партии, които в един бъдещ момент ще защитават не националните, а чужди интереси. Двайсет години след като неистовият полемист вече е отпътувал за отвъдното, Историята ни показва колко сложни и нееднозначни са процесите в недра и на европейската социалдемократия, и на българската. Социалдемократите в Германия гласуват военните кредити и способстват за избухването на Първата световна война, превърнала се в кървава касапница за народите. В България след 1903 г. социалистите се разцепват на тесни (Димитър Благоев, Георги Кирков и т.н.) и широки социалисти (Янко Сакъзов, Евтим Дабеv, Константин Бозвелиев); започват сложни процеси на радикализация и разслоения. Българската социалдемократия и българските социалисти мечтаят за световна революция и приемат идеята, че националните държави постепенно ще отмрат и ще настъпи царството на съединените европейски социалистически щати. През безброй войни, преврати, контрапреврати, метежи и реки от кръв Историята отсъди друго. И днес ние виждаме колко прав е бил Захарий Стоянов в гневните си филипики за отстояване на върховните национални интереси и цели на Отечеството, неговата независимост, благоденствие, свобода и достойнство.

14

Тепърва публицистиката на Захарий Стоянов ще бъде анализирана и оценявана подобаващо от изследователите. Издателството ни „Захарий Стоянов“ се надява, че с публикуването на двата поредни тома публицистика – 6-и и 7-и, ние попълваме огромен пропуск не само в проучването на духовното наследство на Летописеца на българските въстания, но и даваме възможност на съвре-

менното поколение изследователи и читатели да се докосне до живия огън на авторовите филипики, чиято крайна цел е защитата на отечествените интереси и на отечественото достойнство. Нека тук припомним, че дори Иван Вазов, патриархът на българската литература, понесъл доста жлъчни удари от Захарий, твърде високо оценява историческото значение на Летописеца и в романа си „Нова земя“ споделя такива думи за вече покойния Захарий: „Този исторически овчар имаше страшната мощ на популярния език, който пленява тълпата и се запечатва в паметта толкоз по-дълбоко, колкото е по-зъл или по-смаден. Жилото на Свифта не е било по-опасно.

С една дума той убиваше една репутация; с един етикет – една партия...

Българският език в неговата история, полемика, памфлет издаде секретта си, доби рядка дотогава сатанинска сила.

Захариевата образна и богата – а при това тъй проста – фразеология идееше на грубия вкус на българина, затова стигаше сърцето му.

Той беше казал таз година във вестника си „Борба“ една дума, която обиколи цяла Източна Румелия:

„Съединението ще стане само тогава, когато полите на Гавраил паша дойдат къде Ихтиман в хоризонтално положение.“

Никой по-гениално не умееше с една фигура да насъсква сящото винаги в душите на тълпата чувство на недоброжелателство към правителството.

За чиновниците при управлението на Кръстевича беше казал, че имат „вратове дебел – рубли на тях да броиш“.

Или: „Всеки месец 30 туралии им изстудяват ръчищата!“

Всички тия фрази, които сега будят само усмивка със своята празнина и площадност, бяха бомби, хвърлени в живо месо...

Знаменитият революционер и памфлетист разви тая си дарба до крайност...“

15

Ние тепърва ще откриваме мащабите на Захарий-Стояновата личност, едва сега ще започва нашето докосване до неговата светла и значима фигура. Историята ни налага нов прочит на художествената му проза и особено на огнедишащата му публицистика, ново тълкуване, което ще въздигне пред нас с всичките противоречия, но и с целия блясък образа на тоя народен апостол.

Росица Градева

90 ГОДИНИ ОТ РОЖДЕНИЕТО НА ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТ
СТРАШИМИР ДИМИТРОВ

През втората половина на ХХ в. българската османистика си извоюва репутацията на една от най-добрите школи в тази област на историческото познание на световно ниво. Това се дължи не само на известните „ориенталски“ сбирки от документи и ръкописи, съхранявани в Националната библиотека „Св. св. Кирил и Методий“, в поделенията на Държавна агенция „Архиви“ и в историческите музеи в България. В още по-голяма степен това е логичен резултат от публикациите на поколения историци, квалифицирани да работят с източници на османски език, и на специалисти по дипломатика и палеография на османската документация, преводачи на наративни източници. Чл.-кор. проф. Страшимир Димитров се откроява сред тях като безспорен авторитет и в двете области.

Роден е на 26 октомври 1930 г. в с. Яворово (дн. Цонево), Провадийско, в семейството на преселници от Лозенградско. Завършва висше образование, специалност *История* в Софийския университет „Св. Климент Охридски“, а по-късно защитава дисертация под ръководството на акад. Димитър Косев, специализира османотурски и арабски език у нас, в Египет и Сирия. Солидната езикова подготовка и задълбочена работа с историческите извори, широката историческа култура и критично отношение към установените тези позволяват на Стр. Димитров да направи сериозни приноси, които и днес са фундамент на историческото познание за периода на османското владичество на Балканите и за османската история като цяло.

На първо място ще открия преводите на извори, които издава Стр. Димитров – самостоятелно и в сътрудничество с други специалисти. Това отразява и голямото значение, което той отдава на работата с оригиналния източник, осъзнаването на необходимостта от уплътняване на картината на османското управление и живота на подвластните балкански народи, която следва да се основава на реални факти, а не на митология. Широк е спектърът от въведените от него източници – разнообразни единични документи и *тапу тахрир дефтери*, които най-общо осветляват положението на населението в родопския край (Смолянско и Разложко; Западните Родопи и Серско; Средните Родопи; Агушевия архив) и в Добруджа; Хотинска нахия (Украйна); *джизие* регистри; два *кадийски сиджила* от XVIII в. за града и района на дн. Добрич (Толбухин) османски Хаджиоглу Пазарджик; откъси от пътеписа на Евлия Челеби за селища с българско население. Наред с това подготвя за печат части от автобиографията, дневниците и спомените на д-р Христо Стамболски за периода 1858 – 1879 г., в които откриваме детайли от живота на

българската общност в Цариград, църковните борби и поглед към ежедневието и бурните политически събития в османската столица и провинции. Солидните познания на Стр. Димитров в областта на изворознанието се проявяват и в дискусията за датировката на османски регистри от XV в., в предговорите му към други издания на османски извори – за ислямизационните процеси на Балканите XVI – XIX в. и на *йоклама дефтер* на османските гарнизони по Средния Дунав, с които въвежда читателя в значението на новопреведените извори като исторически източник.

Широкият диапазон от извори, с които работи проф. Димитров, му позволяват да въведе нови теми, както и да оспори утвърдени тези в българската – а и изобщо в османистичната книжнина. Академичните теми, които го вълнуват,¹ са разнообразни, покриват целия период на османско владичество и макар с фокус съдбата на българите, често излизат извън тесния регион. Сред тях може би най-отчетливо изпъкват разпространението на исляма на Балканите; икономика и по-специално аграрни въпроси на късния османски период; съпротивата на балканските народи срещу османското завоевание и управление; поселищна история; проблеми на османското управление и по-конкретно на ранното реформено движение в Османската империя, формиране на българската народност.

На Страшимир Димитров дължим обособено оспорване на истинността на т.нар. *домашни извори* за насилствено помюсюлманчване на родопското население през XVII в. На основата на разнообразен османски регистриров материал той лансира тезата за постепенното приемане на исляма в резултат по-скоро на статута на немюсюлманите в рамките на мюсюлманската държава отколкото на целенасочена кампания. За разлика от мнозинството български историци, които търсят числените измерения на приемането на исляма от християнското население на Балканите, за него по-важни са пътищата и инструментите за привличането на немюсюлманите към исляма – робския институт, юрушката организация, военните институции, дву-

¹ Тук няма да обсъждам текстовете, които са провокирани от политически въпроси, явления и събития през 1980 – 1990 г., където се включва в дебати, излизащи извън чистата наука като напр. бъдещето на българите в Западните покрайнини, за „голямата екскурзия“ през 1989 г., за „вносните“ учители от Турция и процесите на ре-ислямизация на Родопите; статии, които полемизират проблеми на демографската история на Балканите с турски историци и пр.

обредните култови средища. Безспорен е и приносът му за въвеждането на *фетвите* за изясняване на живота на новите мюсюлмани, връзките им със семейство и съседи – християни, запазването на навици и практики от „предишния живот“, все теми, които все още очакват пълноценното си проучване.

Ако Родопите изглеждат безспорен регион фаворит в академичните изследвания на Страшимир Димитров, не по-малко важна за него е и Добруджа. Вероятно процесите на овладяването ѝ от османците и формирането на значителна мюсюлманска общност са сред причините голяма част от публикациите му да са фокусирани върху или базирани на исторически явления, протекли на нейна територия. Липсата на надеждни исторически източници, присъствието на *къзълбашите* като специфична мюсюлманска група, „несвойствена“ за региона, и на *гагаузите* с техните особености като тюркоезично православна население, както и неяснотите покрай съдбата на (пра)българите, легендарните сведения за заселване на селджушки турци и някои особености в езика на местните турци, забелязани от езиковеди още през първата половина на ХХ в., го навеждат на хипотезата, че част от добруджанските турци и гагаузите са потомци на българското население. Макар и неприета от повечето български медиевисти, проф. Димитров ѝ посвещава поредица от изследвания с много широк спектър – от превод на български надпис от Преслав и анализ на топонима „устието на Тича“, през *Българската апокрифна хроника* като източник за българската етническа история, произхода на името „гагаузи“ и гагаузкия проблем, демографските проблеми в Добруджа. В края на краищата получаването на османски регистри след обмен между архивите на България и Турция през втората половина на 1990 г. разкрива произхода на къзълбашкото население като тюрки от източните граници на империя, насилствено преселени в Източните Балкани, и на това е посветена една от последните публикации на проф. Димитров. Добруджа е в неговото ползрение и за по-късния период – в проучването на социалните, икономическите и политическите процеси в региона. Наред с участието му в написването на история на Добруджа (съществена част от т. 3), той посвещава статии и студии и на по-частни проблеми. Сред тях е и великолепното му микроизследване на историята на един *аян*, Ибиш Ага, което продължава да е модел за проучвателите на периода на децентрализъм и издигането на местни първенци.

Конфесионалните промени в Родопите и Добруджа, влиянието на османското завоевание върху развитието на българската народност отвеждат Стр. Димитров и към по-общите проблеми на континуитет и промяна в демографски план. Определено привърженик на „приемствеността“, той я търси в градското население и я вижда в съотношението християни – мюсюлмани в повечето градове на територията на дн. България и Северна Македония през XV в. Рязката промяна, настъпила

през XVI в., отдава на засиления процес на приемане на исляма от местните хора, като в тези си заключения отново стъпва на солидна изворова основа. Заедно с В. Мутафчиева, Стр. Димитров се включва в дебата, предизвикан от изследването на Хр. Гандев, което лансира идеята за „демографски колапс“ на българската народност по време на османското завоевание и през XV в. и загубата на половината от нейната предполагаема тогавашна численост (680 хил. д.). Като изяснява значението на термина *мезра*, ключов в аргументацията на Гандев, Димитров доказва, че демографският колапс е необоснован и недоказуем с наличните исторически свидетелства, напротив.

Интересът към микроизследванията и послищната история са в основата на приносите му към „Историите“ на дн. Добрич (осм. Хаджиоглу Пазаджик, Толбухин), Враца, Габрово, Велико Търново, към обзора на занаятите и търговията в София през XVIII в., подплатени солидно с нововведен османски материал.

Стр. Димитров започва академичната си кариера с изследване – монография, посветена на въстанието в Северозападна България през 1850 г. В нея обобщава и развива проучванията си върху аграрния режим, установен през XVIII – първата половина на XIX в., и по-специално характера на *господарлъка* и *чифлика*. Точно този режим, който остава в сила дълго след като са започнали реформите в земевладението в Османската империя, е основната причина за няколко въстания през 1840 – 1850 г., вкл. и тези в Нишко и в района на Видин и Белградчик. Макар социалните искания на селяните да са водещи, Стр. Димитров обръща внимание и на идеята за ограничена автономия, издигната от въстаниците. Фигурата на Скендербег, албанският герой и водач, който успява да се противопостави на могъщата империя в хода на завоеванието, мисията на Фружин в Албания, бунт в Южна Добруджа през 1760 г., раздвижването на християните по време на войната със Свещената лига, са само част от въпросите, свързани със съпротивата на народите на Балканите, които привличат вниманието му. По-специално внимание заслужава изследването му върху освободителните движения в дн. Източна България през 80-те години на XVII в. В него подлага на задълбочен анализ надеждността на сведенията за т.нар. Второ търновско въстание (1686 г.) и стига до обосновано заключение, че става въпрос за поредния (наред с т.нар. летопис на поп Методи Драгинов) фалшификат, възприет безкритично от българските историци. В същото време с помощта на нов материал от османските архиви той разширява познанието за движението, обхванало т.нар. албански села в Североизточна България долугоре по същото време и все в контекста на войната на Османската империя със Свещената лига.

Стр. Димитров посвещава изследвания и на проблеми, които излизат от територията на българската тематика – на въстанието на Патрона Халил 1730 г. и

отзвук му на Балканите, политиките на османските власти през различни периоди. В монографията си за султан Махмуд II (1808 – 1839) и края на еничарите той влиза директно в проблематика, свързана с централното управление на империята. Основана на необичайна за него изворова база – дипломатически донесения на френски, пруски и австрийски дипломати, и на османски хроники, монографията разкрива динамичната картина на противоборства във висшите етажи на османското управление на фона на Гръцката война за независимост. Суровите и безкомпромисни мерки, предприети от султан Махмуд II, разчистват пътя за мащабните реформи, които характеризират османския XIX в. В резултат османското управление постига по-голяма централизация, създават се и по-добри условия за стопанска активност на немюсюлманското население, повече възможности за политическа изява в рамките на империята, но и затруднено развитие на националноосвободителните движения.

Трудно е да се обхванат всички теми в научното наследство на проф. Стр. Димитров, особено като се има предвид, че от средата на 1950 г. и до края на живота си той публикува ежегодно статии, студии, книги, рецензии, издания на документи, множество популярни статии и становища по злободневни политически проблеми. Все пак ще отбележа *История на балканските народи* (в съавторство с Кр. Манчев), която претърпява две издания и остава сред най-добрите опити за обхващане на един толкова разнороден регион в продължение на целия период на османско владичество до края на Първата световна война. Към нея ще добавя и съ-

щественият му принос в академичното издание *История на България* – т. 5 и 6, програмни статии и студии по теми от задачите пред краезнанието, до обзора на състоянието на българската османистика към 2000 г., формирането на българската нация, балканските корени и черти на българската политическа мисъл през първата половина на XIX в.

Академичните институции, с които свързва живота си, са много – Център за източни езици и култури към СУ „Св. Климент Охридски“, Национален исторически музей, участва в ръководството на Българското историческо дружество, председател е на Проблемна група за изучаване на миналото, бита и културата на родопските българи, ръководител на програма „Родопи“. Член е на редакционната колегия на списания *Векове*, *Родопи*, *Родопски сборник*, на *Известия на БИД*, *Известия на Народния музей – Варна*, на колективни сборници и издания на извори. Все пак името му най-трайно се свързва с Института по балканистика, БАН, където е дългогодишен ръководител на секция „Балканите, XV – XIX в.“, заместник главен редактор на списание *Études balkaniques*, а през 1990 г. е директор на института и е избран за член-кореспондент на Българската академия на науките.

Един такъв обзор на дейността на проф. Димитров като историк-османист би бил непълен, ако не припомним уважението, с което той се ползваше и ползва сред своите колеги и ученици. Някак естествено беше удостоен с прозвището „Шефа“ и то нямаше нищо общо с административни и политически позиции, а е преди всичко израз на респект към учения Страшимир Димитров.

Николай К. Витанов

АКАДЕМИК ВЕСЕЛИН ДРЕНСКИ НА 70 ГОДИНИ



Академик Веселин Стоянов Дренски е роден на 10 декември 1950 г. в Бургас. Математическият му талант се проявява още от ранна възраст и се развива под ръководството на Ангел Христов – класния му ръководител в математическата паралелка на Втора средна политехническа гимназия „Константин Фотинов“, и на Любен Карагъзов – ръководителя на Бургаската средношколска математическа школа, където са израсли плеяда български математици. През 1968 г. Веселин Дренски печели сребърен медал на международната математическа олимпиада в Москва. През 1973 г. завършва математика във Факултета по математика и механика (днес Факултет по математика и информатика) на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и започва работа като математик в Института по математика и механика към Единния център по математика и механика (ЕЦММ – днес

Институт по математика и информатика при БАН), където работи и до днес. Още като дипломант към Сектора по алгебра към ЕЦММ започва своите научни изследвания с ръководителя на дипломната му работа доц. Георги Генов. През 1976 г. започва докторантура в Механо-математическия факултет на Московския държавен университет. Там попада в прочута математическа школа, както показва част от научното му родословие, показано на фигурата. Тя започва от известния немски математик Карл Вайерщрас, който има докторант от царска Русия – проф. Егоров. Така част от математическата школа на Вайерщрас се установява в Москва и от нея излизат много видни руски и съветски математици, какъвто е проф. Дмитрий Егоров. Егоров има забележителен докторант – проф. Николай Лузин, основател на кръга „Лузитания“, от който произлизат знаменити съветски математици като акад. Андрей Колмогоров. Акад. Дренски е свързан с клона на „Лузитания“, към който принадлежат професорите Павел Александров и Александър Курош, чийто учебник по алгебра е класика, по която са учили не едно поколение математици и физици. От Александър Курош по линия на докторантурата се започва от проф. Александър Головин, минава се през проф. Алфред Шмелкин и се достига до научния ръководител на дисертацията на акад. Дренски – проф. Юрий Бахтурин. Отбелязвам, че другата линия на научното родословие на акад. Веселин Дренски е дори още по-славна от тази, но за нея ще стане дума в бъдещи публикации.

През 1979 г. Веселин Дренски защитава дисертация и става кандидат на математическите науки. През 1980 г. е назначен за научен сътрудник в Института по математика и механика при БАН. През 1983 г. Веселин Дренски е отличен с наградата на ДКМС за млади научни работници. В Института по математика и информатика Веселин Дренски израства до старши научен сътрудник II ст. (доцент) през 1986 г. Важен момент в научното развитие на Веселин Дренски е стипендията (1991 – 1992) на фондация „Александър фон Хумболт“, която му позволява да обогати знанията си в университетите в Бохум и Билефелд, Германия. Следва плодотворен творчески период, през който Веселин Дренски става доктор на математическите науки през 1998 г. и професор през 1999 г. в Института по математика и информатика при БАН. През 2000 г. Веселин Дренски получава Академична награда за математически науки. През 2004 г. проф. Дренски е избран за член-кореспондент на Българската академия на науките, а през 2012 г. – за академик.

Научната дейност на акад. Дренски върви ръка за ръка с административните му задължения. Той е ръководител на секция „Алгебра“ към Института по математика и информатика от 1998 до 2008 г., председател на Научния съвет на института от 2007 до 2017 г. и директор на Института



Част от научното родословие на акад. Веселин Дренски

по математика и информатика от 2017 г. до наши дни. Акад. Дренски е бил член, а по-късно (2002 – 2006) и председател на Научната комисия по математически науки към Висшата атестационна комисия и е бил председател и член на научни комисии към Фонд „Научни изследвания“, както и председател и член на организационни и научни комитети на многобройни конференции у нас и в чужбина.

Основните области в научната дейност на акад. Дренски са алгебра и теория на числата, комбинаторна и компютърна теория на пръстените, некомутативна алгебра, алгебри с полиномни тъждества, автоморфизми и диференцирания на полиномни и свободни алгебри, комутативна и некомутативна теория на инвариантите, представяния на групите, теория на симетричните функции, групови алгебри, теория на кодирането. От многобройните научни приноси на акад. Дренски към математиката ще отбележа само контрапримера на Дренски за проблема на Шпехт за алгебри на Ли над поле с положителна характеристика, новото доказателство на теоремата на Новицки, получаването на редовете на Хилберт за алгебрите на инвариантите на специалната линейна група, намиране на минимален базис на полиномните тъждества на матриците от втори ред, с което е подобрен резултата на Размислов за съществуване на краен базис на тази алгебра. От 1999 г. акад. Дренски е главен редактор на *Математическо списание Сердика* (*Serdica Mathematical Journal*), от 2011 до 2016 г. е член на редколегията на ISRN Algebra, част от International Scholarly Research Notices, издавано от International Scholarly Research Network, а от 2017 г. е член на редколегията на „Доклади на БАН“. Акад. Дренски е ръководител на научни проекти, на договори за двустранно сътрудничество на БАН с Математическия институт на Унгарската академия на науките, Института „Симеон Стоилов“ на Румънската академия на науките и Фламандския фонд за научни изследвания – Белгия.

Наред с активната научна дейност акад. Дренски има и много интензивна вече петдесетгодишна преподавателска дейност. С въвеждането на Модела за тристепенна система за университетско образование във Факултета по математика и механика на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ през 1970 г. Веселин Дренски, заедно с редица отлични студенти от горните курсове започва да води упражнения във Факултета като демонстратор. Тук чете лекции по линейна алгебра, висша алгебра, линейна алгебра и аналитична геометрия, теория на числата; спецкурсове по алгебри на Ли, PI-алгебри, представяния на групите, комбинаторна теория на пръстените,

производящи функции, а във Висшия химикотехнологичен институт (дн. Химикотехнологичен и металургичен университет) по диференциално и интегрално смятане при това на немски език. В чужбина акад. Дренски чете лекции в Университета в Хонг Конг по диференциални уравнения и алгебра (включително и спецкурсове по алгебра), в Центъра за математически изследвания в Барселона – Висш курс по пръстени с полиномни тъждества за университетски преподаватели, в Мемориалния университет в Нюфаундленд и в Университета в Отава – курс по алгебри с полиномни тъждества, в Института по математика и математическо моделиране в Алматъ, Казахстан – по алгебри с полиномни тъждества. Особено многобройни лекционни курсове акад. Дренски чете в Италия: в Университета *Тор Вергата*, Рим: „Представяния на групите и приложения към PI-алгебрите“; в Университета в Палермо: „Комбинаторна теория на пръстените“, „Комутативна алгебра и теория на инвариантите“; в Университета на Базиликата в Потенца: „Полиномни тъждества в матриците от втори ред“.

Академик Дренски работи активно и с млади хора – ученици, студенти, докторанти и млади учени. Бил е научен ръководител на 9 дипломанти и 4 докторанти, на редица специализанти от Италия, Унгария и Турция, както и на двама ученици по линията на Ученическия институт по математика и информатика. Всички те днес са утвърдени математици в научни центрове в България, САЩ, Бразилия, Унгария и Турция или се реализират успешно в области, свързани с приложението на математиката във физиката, статистиката, биологията и медицината.

Академик Веселин Дренски е член на Съюза на математиците в България и на Американското математическо дружество.

Познавам го от доста години и често сме разговаряли по различни въпроси, включително и по административни в периода, когато мандатите ни, свързани с ръководство на институт на БАН, се засичаха. Академик Дренски е фин човек с голяма култура, пропита от големите руска и германска школа, които формират не само учения, но и човека. Той е способен администратор и притежава ценното качество да взема навременни и точни решения, което му помага да ръководи успешно един от най-добрите институти на Българската академия на науките. Да му пожелаем здраве и живот, изпълнен с множество плодотворни години, в които големите му енергия и интелект да доведат до още много прекрасни математически резултати, до щастие в личния живот и до активна дейност за благого на българската математика и българската наука.

Иван Иванов

ИНСТИТУТЪТ ПО МОЛЕКУЛЯРНА БИОЛОГИЯ „АКАД. РУМЕН ЦАНЕВ“ НА 60 ГОДИНИ

Основите на молекулярната биология в България са положени в Института по молекулярна биология (ИМБ) при БАН, който през 2020 г. отбелязва своя 60-годишен юбилей.

КРАТКА ИСТОРИЯ НА ИМБ

ИМБ възниква като Централна биохимична лаборатория (ЦБХЛ) при БАН през 1960 г. През 1972 г. ЦБХЛ прераства в Институт по биохимия (ИБ), който през 1977 г. е преименуван в Институт по молекулярна биология. Основател на ЦБХЛ, ИБ и ИМБ, и техен директор от 1960 до 1994 г. е акад. Румен Цанев. След неговата кончина (2007 г.), ИМБ е преименуван в Институт по молекулярна биология „Академик Румен Цанев“.

Тук е мястото да разкажем малко за патрона на ИМБ акад. Р. Цанев. Той е роден в семейството на известния български литератор акад. Георги Цанев и поетесата Пенка Цанева (Бленика). Семейната среда създава у него любов към литературата, която той запазва до края на живота си. Въпреки подчертаните му литературни заложби, младият Цанев избира свой път на развитие, който го извежда до върховете на световната наука.

Румен Цанев завършва медицина в Софийския университет „Св. Климент Охридски“ през 1946 г. Още като студент проявява интерес към биохимията и организира първия студентски кръжок по биохимия. Веднага след дипломирането си е назначен като младши научен сътрудник в новоосновения Институт по приложна биология и развитие на организмите, с директор акад. Дончо Костов. След смъртта на титуляря, работи като научен сътрудник в обединения Институт по обща биология, ръководен от акад. Методи Попов. През 1954 г. е избран за старши научен сътрудник и основава Секция по цитология и цитохимия. Именно тази секция прераства по-късно в Централна биохимична лаборатория (ЦБХЛ). През 1964 г. Р. Цанев е избран за професор, през 1974 г. – за член-кореспондент на БАН, а през 1979 г. – за академик.

Акад. Цанев е автор на повече от 220 научни труда, публикувани в реномирани научни списания, които са цитирани хиляди пъти в световната литература. Той е автор на няколко монографии, издадени в чужбина, на национални и международни патенти, както и на много научнопопулярни статии по актуални проблеми на съвременната биология. Под научното ръководство на акад. Цанев са израснали редица учени, прославили българската наука в страната и чужбина.

Литературата беше хоби на акад. Цанев. Въпреки литературните му изяви в млада възраст, той постига литературна зрялост през последните години от своя живот. Още като студент превежда стихове от френски и руски език, както и две поеми на Маяковски („Облак в гащи“ и „Флейта-гръбнак“), които публикува всъщност под псевдонима Андрей Павлов в литературен сборник, издаден под редакцията на Хр. Радевски. През 2005 г. завършва 30-годишния превод на „Фауст“, който е 13-ият превод на това произведение на български език. Малко преди това издава стихосбирките „Вселена“ (1999 г.) и „Живот“ (2003 г.).

Но нека се върнем отново към молекулярната биология. Читателят вероятно ще си зададе въпроса: Защо *молекулярната биология* в България се зароди в биохимичен институт?

Отговорът се крие в по-общия въпрос: Какво е общото между биохимията и молекулярната биология?

Както биохимията, така и молекулярната биология изучават молекулните основи на живота, но докато биохимията се интересува от химичния състав на живата материя и преобразуванията (метаболизма) на веществата в нея, то обект на молекулярната биология са структурата и функцията на биополимерите (белтъците и нуклеиновите киселини).

Молекулярната биология е типичен пример за интердисциплинарна наука, стъпила на знанията и уменията на редица класически науки като генетика, биохимия, химия, физика, кристалография, математика, информационни технологии и др. Всяка от тях има своя принос за утвърждаването ѝ като самостоятелна наука и за израстването ѝ до граничеши с фантастиката нива.

КРАТКА ИСТОРИЯ НА МОЛЕКУЛЯРНАТА БИОЛОГИЯ

Въпреки тесните ѝ връзки с изброените науки, двата стълба на молекулярната биология са *биохимията* и *генетиката*. През 40-те години на миналия век става ясно, че биосинтезата на високомолекулните съединения в живата клетка (биополимерите) протича по принципно различен начин от този на нискомолекулните. Докато за последните са необходими главно ензими, то за биосинтезата на биополимерите са необходими и нуклеинови киселини. Те носят структурна информация, която определя начина на подреждане на техните градивни единици (аминокиселини за белтъците

и нуклеотиди за нуклеиновите киселини) в дългите полимерни вериги. Поради изключителната важност на тази информация, тя се унаследява. От своя страна генетиката изучава законите на наследствеността и за да обясни предаването на наследствените признаци от родители към потомство, въвежда понятието *ген*. След сближаването ѝ с биохимията, това понятие се материализира и се отъждествява с фрагмент от ДНК. Така през 40-те години двете науки стават родоначалници на *молекулярната биология*. Обект на изследване на новата наука стават структурата и биосинтезата на белтъците и нуклеиновите киселини. Молекулярната биология обаче далеч не е механичен сбор от двете класически науки. От самото начало тя се оформя като нова натурфилософия, разглеждаща живата клетка не просто като биореактор, а комплексно като единна биоинформационна система.

Ключови моменти в развитието на молекулярната биология през миналия век са следните дати и открития:

- Терминът „*молекулярна биология*“ е употребен за първи път от Warren Weaver (Рокфелерова фондация) през 1938 г. в контекста на изразяване на физичната и химичната същност на живота.

- 1940 г. George Beadle и Edward Tatum показват, че между гени и протеини съществува тясна взаимовръзка.

- 1944 г. Oswald Avery със своите сътрудници доказва, че именно ДНК е носителът на генетичната информация при бактериите.

- Същата година световноизвестният квантов физик Erwin Schrödinger публикува книгата си „What is life“, която вдъхновява много млади физици, химици, биолози и лекари, включително и Р. Цанев, да се насочат към изучаване на физичните и химичните основи на живота.

- 1953 г. James Watson и Francis Crick откриват двойноспиралния строеж на ДНК.

- 1958 г. F. Crick формулира „*Централната догма на молекулярната биология*“, съгласно която генетичната информация тече в посока ДНК → РНК → белтък.

- 1961 г. François Jacob and Jacques Monod изказват хипотезата, че продуктите на едни гени регулират експресията на други (модел на Жакоб–Моно) и постулират съществуването на РНК посредник при пренасянето на генетичната информация от ДНК към протеините.

- 1965 г. Генетичният код е напълно дешифриран.

- 1974 г. Открити са рестрикционните ендонуклеази (ензими, които разпознават специфични комбинации от нуклеотиди в ДНК, срязват веригите на ДНК на тези места) и ДНК лигазите (съшиващи ДНК вериги). С това се поставя началото на генното инженерство.

- 1978 г. Frederick Sanger разработва ефективен метод за секвенционен анализ на ДНК, за което е удостоен за втори път с Нобелова награда за нау-

ка. Благодарение на този метод през 2000 г. човешкият геном е напълно секвениран. Раждат се две нови науки – геномика и протеомика.

Кратка история на молекулярната биология в България

Историята на молекулярната биология в България не прави изключение от тази в света, в смисъл, че нейните корени също се крият в *биохимията* и *генетиката*. Разликата е тази, че докато в западния свят молекулярната биология тръгва от университетите, в България тя се заражда в БАН.

Интересът на акад. Цанев към нуклеиновите киселини се проявява от самото начало на неговата научна дейност, но възможностите му за активно участие в тяхното изучаване са ограничени, до голяма степен по политически причини. Ретроградното влияние на Лисенко в средата на миналия век върху биологичните науки у нас е много силно и изборът на научна тематика в тази деликатна област далеч не е само въпрос на личен избор. Генетиката в бившия Съветския съюз е отредена като наука, а заедно с нея и материалните носители на наследствеността. ДНК и хромозомите са табу за изследователите в целия социалистически лагер, а у нас остават такива дори и след развенчаването на Лисенко. Като илюстрация за това колко бавно се оттегля сянката на Лисенко от българската наука ще дам следния пример. В книги като „Теоретична биология“, „За наследствеността“ и други, предназначени за студенти и преподаватели, и издадени у нас в периода 1970–1976 г., се срещат изрази като „*Учението за ДНК развъртава младежта*“. Това е причина Р. Цанев да избере в тези трудни времена компромисния вариант – да изследва РНК вместо ДНК. Като химично съединение РНК също е нуклеинова киселина и в нея генетичната информация е кодирана по абсолютно същия начин както и в ДНК, но за разлика от ДНК, тя не е анатемосана от Лисенко, вероятно поради невежеството и табуто за нея не важи.

В изследването на РНК младият Р. Цанев се включва с летящ старт. Съвместно със своите сътрудници Д. Стайнов (физик, впоследствие емигрант във Великобритания) и д-р Георги Марков (медик), той разработва оригинален метод за електрофоретично разделяне на РНК в агарен гел. Методът разкрива големи възможности за изучаване на молекулната хетерогенност на РНК и спомага за изясняване на динамиката на нейния биосинтез във фазите на ембрионалното развитие и канцерогенезата. Методът бързо добива популярност и е въведен в много световни лаборатории, с което младата българска школа добива известност. Годици по-късно, заменяйки агара с агароза (пречистен продукт на агара), същият метод е адаптиран за фракциониране и на ДНК, и днес е незаменим метод във всяка ДНК лаборатория.

Непосредствено след основаването на ЦБХЛ, в нея постъпват много млади ентузиастични като Георги Саев (медик, починал на 31-годишна възраст), Асен Хаджиолов-младши (медик, академик на БАН), Георги Десев (химик, емигрант в САЩ), Белчо Белев (биолог, дбн) и други, които впоследствие създават свои изследователски групи.

След разчупване на ледове през 70-те години българските молекулярни биолози вече могат да включат в изследователското си меню и същинския носител на генетичната информация. В клетките на висшите организми ДНК не е свободна като при бактериите, а съществува под формата на нуклеопротеинов комплекс, наречен *хроматин*. По време на клетъчното деление хроматинът се организира в морфологични структури (*хромозоми*), които се разпределят по равно между дъщерните клетки. От двата молекулни обекта (ДНК и хроматина) Р. Цанев избира хроматина, а Г. Марков – ДНК. Целта и на двамата е да хвърлят повече светлина върху молекулните основи на човешките болести, и в частност на туморогенезата.

В края на 60-те и началото на 70-те години към изследването на хроматина се присъединява и Георги Русев (химик-органик, член-кореспондент на БАН), който заедно с Р. Цанев доказва полуконсервативния механизъм на репликация на хроматина. Съгласно техния модел при клетъчно деление старите хистони остават свързани със старата (майчина) верига на ДНК, а новосинтезираните – с новата. Тези изследвания са широко цитирани в световната литература и са отразени в редица университетски учебници по молекулярна биология. Високо оценени са и изследванията, свързани с движението (слайдинга) на нуклеозомите по време на репликацията на хроматина, както и с откриването на полунуклеозомата – най-малката структурна единица на хроматина.

През 70-те години в изследването на хроматина се включва и Илия Пашев (медик, академик на БАН), който заедно със Стефан Димитров (физик, професор в Гренобъл, чуждестранен член на БАН) разработват оригинален метод за лазерно зашиване на ядрени белтъци към ДНК. Този уникален метод позволява да бъде изследвана с голяма точност локализацията на ядрените белтъци при различни функционални състояния на клетката.

Акад. Цанев беше не само добър експериментатор. Той имаше и подчертана склонност към теоретични изследвания. Любовта към математиката и компютрите му позволи да разработи, съвместно с известния български математик акад. Блавест Сендов, първия математически модел на клетъчната диференциация. Оригинален мислене на двамата учени ги довежда до заключението, че само информацията, кодирана в ДНК на многоклетъчните организми, не е достатъчна за осъществяване на клетъчната диференциация (специализация) по време на ембрионалното развитие. Те допускат, че освен нея ядрените клетки

съдържат и друга информация, указваща кои гени да работят и кои да бъдат заглушени в отделните клетъчни типове. Бактериите, които са безядрени и при които липсва клетъчна специализация, нямат нужда от подобна информация и регулацията на тяхната генна активност се описва идеално с модела на Жакоб–Моно. Този модел обаче е неприложим за еукариотните клетки.

Новата биологична информация е наречена *епигенетична*. Авторите допускат, че тя е заложена в структурата на хроматина и по-точно в подреждането на хистоновите варианти в него. Така се формира своеобразен „хистонов код“, чрез който се кодира епигенетичната информация. Тя също се унаследява, но за разлика от генетичната, може да се изменя под влияние на външни фактори. Въз основа на своята хипотеза, през 70-те години Цанев и Сендов публикуват първия компютърен модел на клетъчната диференцировка, който задоволително описва диференциацията и дедиференциацията (свързана с канцерогенезата) на еукариотните клетки. За този успех двамата учени са удостоени с Димитровска награда и са избрани за академици на БАН. Със своите разработки Цанев и Сендов станаха основоположници на новата наука *епигенетика*. Те са основоположници и на българската *биоматематика* и *биоинформатика*. В допълнение ще добавя само, че хипотезата за епигенетичния код не беше приета единодушно от научната общност през миналия век. Тя обаче се възроди след 2000 г. с появата на друга нова наука – *епигеномика*, изучаваща механизмите на записване, предаване и изменчивост на епигенетичната информация. Според епигенетиката малки промени в епигенетичната информация водят до големи изменения в здравния статус на индивида. Това се илюстрира особено добре с множествената склероза (МС). Дълго време битуваше схващането, че тази болест, протичаща бавно и водеща до инвалидизация на индивида, е генетична. Неотдавнашни изследвания на двойки еднородни близначки, от които едната има множествена склероза, а другата е здрава, показаха, че техните геноми са идентични. Това показва, че причината за МС е епигенетична.

Изследванията върху самия носител на генетичната информация, ДНК (не на хроматиново ниво) в ИМБ започват през 1970 г. в ръководената от проф. Г. Марков секция „Молекулярна цитология“. Двамата с Иван Иванов, (автор на настоящата статия и докторант в ИМБ), въвеждат и разработват оригинални методи за изолиране и физикохимично охарактеризиране на ДНК, с които бързо се вписват в неголямото по това време ДНК общество в Европа. Въпреки че започват с актуалните за времето си физикохимични анализи, те скоро поемат курс към изучаване на структурата на индивидуални ДНК последователности, химичен синтез на гени и основополагат генното инженерство на национално ниво. В началото на

80-те години стана ясно, че молекулярната биология освен фундаментална наука, може да бъде и производствена сила. По това време възникнаха първите генноинженерни компании в света, които бързо донесоха огромни печалби на своите инвеститори. Това, разбира се, не се случи в България, но пък и не попречи на ИМБ да разработи първите за нашата страна генноинженерни технологии за производство на рекомбинантни човешки протеини (виж по-долу).

Изследванията в ИМБ през 70-те и 80-те години далеч не се ограничават само до ДНК и хроматин. Дори и след трансформирането на ЦБХЛ в институт, работата върху РНК продължи, главно под ръководството на акад. А. А. Хаджиолов. Заедно със своите сътрудници Мариана Дабева (медик, емигрант в САЩ), Пенчо Венков (медик, професор), Николай Николаев (биолог, професор), Олег Георгиев (биолог) и други, той се насочи към изучаване на биосинтезата на рибозомите и публикува серия високоцитирани статии, монографии и учебници. След като А. Хаджиолов и част от неговите сътрудници напуснаха ИМБ (поради преместването им в друг институт на БАН), изследванията върху РНК продължиха под ръководството на проф. П. Венков.

Неразделна част от историята на ИМБ са и *три други звена*, чиято дейност, макар и не точно в областта на молекулярната биология, успешно допълваха и подпомагаха основната дейност на ИМБ. Това са химичната секция на чл.-кор. Александър Спасов, ръководена по-късно от акад. Е. Головински, Секцията по бактериална генетика на чл.-кор. Калчо Марков и Секцията по ензимология на доайена на българската биохимия проф. Тодор Николов.

В секцията на А. Спасов работеха изявените химици Надежда Спасовска, Георги Демиров, Мария Спасова, Стойчо Стойчев и др. Те създадоха набор от синтетични вещества, въздействащи върху биосинтезата на ДНК и РНК с цитостатична активност. От тях заслужава да споменем оригиналната технология за получаване на противораковия препарат „Цис-платин“, защитен с международен патент и внедрен във „Фармахим“.

В микробиологичната секция на чл.-кор. К. Марков работеха двамата опитни микробиолози – д-р Стоян Бърдаров и д-р Веселин Иванов, чиято дейност и методична помощ беше особено полезна за изследователите на ДНК. Те поддържаха ценна колекция от бактериални щамове, използвани за клониране и хетероложно генна експресия.

В моя разказ си позволих да спомена само имената на някои от по-дългогодишните учени на ИМБ, които имаха решаваща роля за утвърждаване на неговия статут и успехите му до 2000 г., но нямам право да пропусна тези, които поеха щафетата след тях. Това са професорите Бойка Аначкова, Евдокия Пашева, Румяна Миронова, Вера Максимова, Георги Милошев, Геновева Начева (настоящ зам.-директор), Маргарита Апостолова,

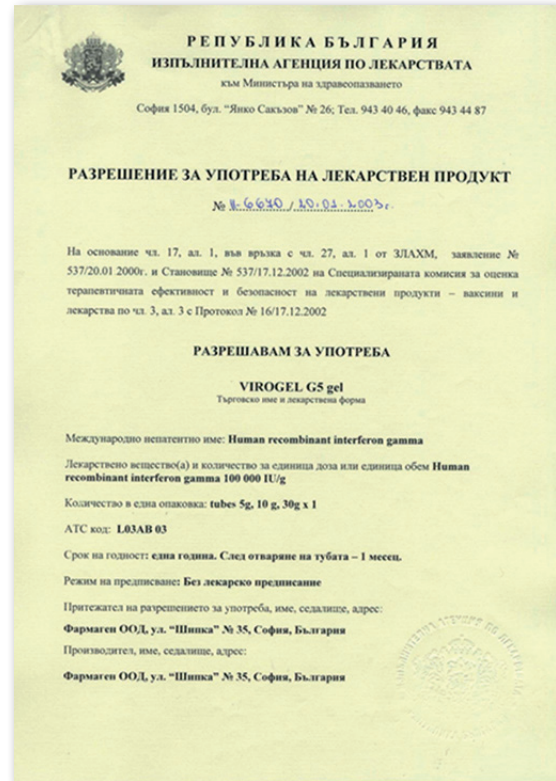
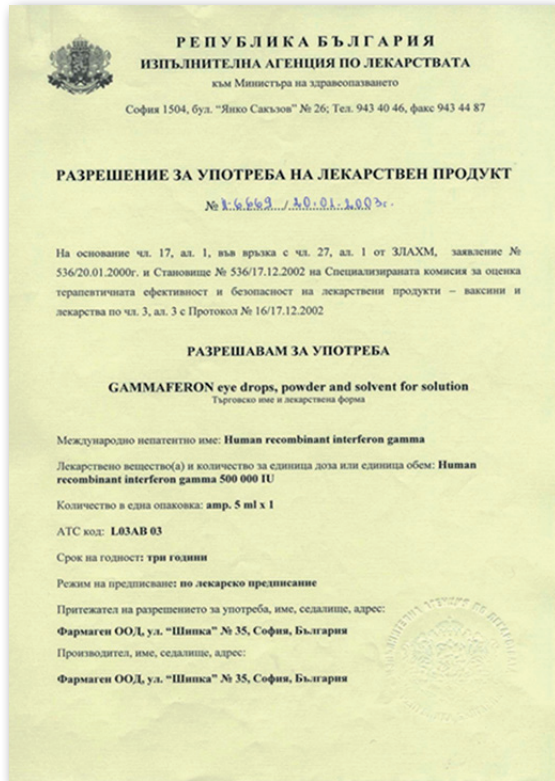
Тамара Пайпанова, Ива Угринова (настоящ директор), Атанас Господинов (научен секретар на ИМБ), Галина Радева и др. Те са достойни наследници на своите учители и успешно ръководеха, а някои продължават да ръководят своите по-млади колеги по трудния път на молекулярната биология.

В историята на ИМБ имаше и мрачен период. Това е десетилетието 1990 – 2000 г., когато институтът беше изоставен от десетки талантиливи специалисти, потърсили поле за професионална изява в чужбина. За разлика от България, където държавата абдикира от науката, това бяха златните години за молекулярната биология в света. За 10 години (1990 – 2000) ИМБ загуби над 100 души. Повечето от напусналите учени имаха добра квалификация и научна репутация и лесно намериха пристан в най-престижните лаборатории в Европа, САЩ и Канада. Със своите имена и прекрасни публикации те и досега продължават да славят името на ИМБ пред света, но за съжаление, само със своите имена. Техните адреси вече са други. Тук ще спомена имената на Стефан Димитров и Стефан Нончев (и двамата професори в Гренобъл), Мария Спасова (САЩ), Мариана Дабева (САЩ), Ирина Цанева (Великобритания), Недялка Маркова (САЩ), Любомир Василев (САЩ), Христо Венков (САЩ), Константин Чипев (САЩ), Димчо Бъчваров (Канада), Сотир Захариев (Италия).

Молекулярната биотехнология в ИМБ

ИМБ е пионер при въвеждането на рекомбинантните (генноинженерни) биотехнологии у нас. В него са разработени и патентовани оригинални технологии за получаване на рекомбинантен човешки гама-интерферон, алфа 1-интерферон, калцитонин, протеинови-антагонисти на човешкия





гама-интерферон, предназначени за лечение на автоимунни заболявания и др. За тях са издадени повече от 30 патента, включително 3 американски, 3 европейски и 2 международни.

ИМБ създаде и 2 лекарствени препарата (Gammaferon и Virogel) на основата на рекомбинантния човешки гама-интерферон, преминали пълни клинични изпитания и регистрирани за производство и употреба у нас до 2008 г.

СЪВРЕМЕННА СТРУКТУРА И ТЕМАТИКА НА ИМБ

От създаването на ЦБХЛ до днес научните изследвания в ИМБ се планират и провеждат в съответствие със световните тенденции в развитието на молекулярната биология, което изисква периодична промяна и оптимизация на неговата структура.

Към настоящия момент ИМБ, с ръководител проф. Ива Угринова, се състои от 4 секции и 3 самостоятелни лаборатории.

Секции:

Регулация на генната активност (проф. Румяна Милонова);

Молекулярна биология на клетъчния цикъл (доц. А. Господинов);

Структура и функция на хроматина (проф. Ива Угринова);

Молекулелен дизайн и биохимична фармакология (доц. Н. Цветков).

Лаборатории:

Молекулярна генетика на дрожди (проф. Георги Милошев);

Медико-биологични изследвания (проф. Маргарита Апостолова);

Геномна стабилност (доц. Стойно Стойнев).

През последните две десетилетия ИМБ има успешно проектно финансиране, благодарение на което успя да осъвремени експерименталната си база и да привлече нови докторанти и млади изследователи. Основните тематични направления, разработвани в ИМБ и свързаните с тях научни задачи, са следните:

Организация и стабилност на генома:

Мутации, нарушаващи координацията между репликацията на ДНК и клетъчното делене.

Стабилност на генома и асистираната репродукция.

Репарация на ДНК:

Кинетика на свързване на белтъци, участващи в репарацията на ДНК.

Противотуморни препарати, повлияващи динамиката на белтъците, участващи в репарацията на ДНК.

Роля на хроматиновите регулатори в процесите на репарация.

Клетъчна сигнализация:

Ядрени фактори, участващи в клетъчната и извънклетъчната сигнализация в контекста на канцерогенезата.

Стареене:

Неензимно гликозилиране и стареене: роля на Майяровата реакция при стареенето.

Нови подходи за изследване процесите на стареене и туморогенезата.

Хроматин и апоптоза:

Молекулни маркери за адаптацията на организма към стрес чрез индукция на клетъчна смърт.

HMGB1 като анти-апоптотичен белтък.

Структура на хроматина:

Изучаване на линкерните хистони и ролята им в хроматиновата структура.

Динамика на хроматиновото remodelиране.

Медикобиологични изследвания:

Нови подходи за лечение на автоимунни заболявания чрез потискане действието на ендогенни провъзпалителни цитокини с помощта на техни неактивни структурни аналози.

Потенциране на антитуморните терапии чрез повишаване ефективността на апоптозата.

Дизайн, синтез и скрининг на биологично активни аналози на невропептиди (енкефалин, ендоморфин, морфицептин, ноцицептин и невротензин).

ДИСЕМИНАЦИЯ НА МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧНИТЕ ЗНАНИЯ В БЪЛГАРИЯ

За разлика от много други научни направления, молекулярната биология в България води началото си от БАН, а не от университета. Една от причините за това е нейната интердисциплинарност. Като правило, старите университетски професори смятаха, че отделните клонове на науката трябва да се развиват самостоятелно като „чисти науки“. Молекулярната биология пречупи тези догми. В това отношение акад. Цанев беше новатор. Той отвори широко вратите на института за всеки, който се интересува от същността на живота, независимо от неговата университетска специалност. Затова в ИМБ традиционно работеха рамо до рамо биолози, лекари, химици, физици, инженери, информатици и др. В онова време Р. Цанев не се интересуваше и от политическата принадлежност на своите служители, за което до 1990 г. си имаше проблеми с официалните власти. При подбора на кадри той се ръководеше от прости правила. Кандидатите за работа в ИМБ трябва да обичат науката и да притежават следните личностни и професионални качества: интелигентност, честност, лабораторна сръчност, способност за работа в колектив и владеене на английски език (той самият владееше писмено и говоримо английски, немски, френски, руски и частично италиански).

ИМБ е структурно звено на БАН, но на национално ниво никога не е бил затворена структура. Вратите му са били винаги отворени за тези, които

се интересуват от молекулярна биология, поради което има решаваща роля за разпространението на молекулярно-биологичните знания в България. За бързото им достигане до университетите съдействаха и самите университети. Така например БФ на СУ „Св. Климент Охридски“ охотно приемаше учени от ИМБ да водят редовни лекционни курсове във факултета и изпращаше дипломанти и свои служители на специализация в ИМБ. Такива бяха курсовете „Молекулярна биология“ и „Молекулни основи на ембрионалното развитие“, водени от Р. Цанев, „Молекулярна генетика“ от А. Хаджиолов, „Клетъчна биология“ от Г. Марков, „Генно инженерство на прокариотите“ от И. Иванов, „Биохимия на ксенобиотиците“ от Е. Головински и др. Учени от ИМБ изнасяха лекции и в други български университети, като ЮЗУ, ПУ „П. Хилендарски“, ХТМУ – София, Бургаския свободен университет и др. Тази практика продължава и сега.

До 2000 г. ИМБ оказваше системна помощ при въвеждане на молекулярно-биологичните техники и в много български изследователски институти. От трите основни тематични направления, разработвани в ИМБ (ДНК, РНК и хроматин), най-голям беше интересът към ДНК. През 80-те години на миналия век проф. Люба Калайджиева (медик, емигрирала по-късно в Австралия), а след нея чл.-кор. проф. Драга Тончева, проф. Иво Кременски, проф. Алексей Савов и други пренесоха ДНК методологията в МУ – София, където впоследствие успешно я приложиха за изследване и диагностика на наследствени заболявания. ДНК изследванията намериха почва и в Института по криминалистика към МВР, където д-р Иван Иванов със съдействието на проф. Г. Марков и акад. И. Иванов създаде ДНК лаборатория.

Днес молекулярно-биологични експерименти с изследователска и приложна цел се провеждат на много места в България. Освен в МУ – София, за медицински цели такива изследвания се провеждат в медицинските университети в Пловдив, Варна и ТУ – Стара Загора, както и в Националния център по заразни и паразитни болести, а за нуждите на селското стопанство и растителните биотехнологии – в Агробиоинститута при ССА, ПУ „П. Хилендарски“, УХТ – Пловдив и др. Към настоящия момент в България работят 185 държавни, общински и частни лаборатории, лицензирани да провеждат молекулярно-биологични анализи с диагностична цел.

През последните години за молекулярната биология у нас настъпиха по-добри времена. Видимо се подобри материалната база както на ИМБ, така и на университетите, които през последните 1 – 2 десетилетия бяха приоритетно финансирани. Оптимисти сме, че подобряването на материалната база и научния климат у нас, заедно с повишаването на трудовото възнаграждение на българските учени ще спомогне за задържането на повече млади специалисти и ще стимулира завръщането на поне част от нашите специалисти, от чужбина, докато са още в своята активна възраст.



ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ

Ячко Иванов

150 ГОДИНИ ИЗДАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ НА БАН

Издателската дейност на Академията датира от далечната 1870 г. Тя започва само 6 месеца след създаването на Българското книжовно дружество (БКД) с появата на книжка първа на „Периодическо списание на БКД“. В нея в Обръщението към читателите е записано „Задатъкът на народите, които се лишават от ученето – науката не може да е друго освен да бъдат тия народи най-долни слуги на просветените народи – да им робуват. Непросветените чловеци са покорни роби и на самата природа“ Такива народи „...не могат направи нито крачка напред в развиването и усъвършенстването си, не могат да се сдоби с добра, чиста бъднина“. Този важен извод, валиден и днес, подкрепен с появата на кн. 1 за 1870 г. е подтик на членовете на БКД да работят за „духовното израстване на българския народ“ – както те отбелязват важна повеля на „днешния просветен век“ и когато се започва възстановяването на националната ни идентичност. Логото на списанието е „Ум царува, ум робува...“. Нашите предци са спестили краят на пословицата „ум – патки пасе“ – каква прозорливост!

До 1878 г. книжовната дейност на БКД е в Браила и изданията му се появяват благодарение на спомоществатели. Тогава започва и книгообмена на Дружеството с европейски академии, университети и научни институции. През този период на списанието сътрудничат: проф. Марин Дринов, виден учен, историк, първият председател на Дружеството и бъдещ държавник в третата българска държава, който мотивира тогавашния Средец – днес София, да бъде столица на новоосвободена България „тъй като е в центъра на българските земи“; Васил Стоянов, ковчезник и деловодител на Дружеството и фактически първият главен редактор на „Периодическо списание“; Р. Жинзифов, М. Васильов, Васил Друмев, Тодор Пеев и др. В първата книжка е публикуван превод на „Разбойници“ от Шилер (Н. Бончев), рецензии и др. Н. Бончев е един от дейните сътрудници на „Периодическо списание“ с рецензии, статии за българското училище и др. В книжка от 1871 г. Н. Бончев публикува твърде острата рецензия за превод на „Илиада“ от Пърличев.

Въпреки финансовите затруднения, БКД издава „Периодическо списание“, „Летописи на БКД“, „Народни умотворения“. Те са търсени и посрещани с интерес в поробена България (въпреки цензурата) и в чужбина.



Днешният читател, който проявява интерес към дейността на родолюбивите българи, създатели на БКД, вълнуващи данни ще намери в броевете на „Летописи на БКД“, издадени в Браила. В кн. 1 са публикувани всички документи, свързани със създаването на БКД – устав, вътрешен правилник, състав на ръководството, действителните и дописните членове на Дружеството. В последния брой на „Летописи на БКД“, издаден в София, са публикувани материали, отразяващи дейностите, свързани с подготовката за преименуването на Българското книжовно дружество в Българска академия на науките – сведения за годишните събрания; събранието, одобрило предложението за изпълнение заръката на създателите на Дружеството, то след време да се превърне в реална Българска академия на науките. В „Летописи на БАН“ (1941 – 1942), отпечатани през 1947 г., намираме данни за личния състав на БАН: Управителен съвет (12 души); почетни членове (1); редовни членове (21); извънредни членове (19) и дописни членове (260, както и за проведените Общи събрания на БАН (3 бр).

След възстановяване на българската държавност през 1878 г. БКД се премества в тогавашния Средец (София). До преименуване на БКД в БАН (през 1911 г., с което се изпълнява мечтата на предците ни Дружеството да се превърне в „една хубава академия наук“, която да се превърне в „най-великолепните всенародни храмове на българската наука“) издателската дейност е подпомагана от държавата, въпреки това по време на войните тази дейност е затруднена. От 1898 г. в дейността на БКД настъпва оживление с

избора на нов председател – Иван Евстатиев Гешов, виден учен, икономист и държавник. Сред сътрудниците и уредниците на печатните издания личат имената на: Александър Теодоров-Балан, И. Моллов, Иван Пеев-Плачков и др. Уставът от 1911 г. и Законът за БАН от 1912 г. откриват нов етап в дейността на Академията – организират се научни изследвания и се издават научни трудове. В кн. 1 на „Списание на БАН“, клон „Историко-филологичен и философско-обществен“: Васил Златарски публикува статия „Имали ли са българите свое летоброене“; Йордан Йорданов – „Епархиите на Охридската архиепископия през началото на XI век“; Боню Цонев – „Две български граматика за чужденци“; Иван Моллов – „Новонамерен ръкописен сборник на Софроний Врачански“. В „Списание на БАН“, клон „Природо-математичен“ се запознаваме с трудовете на: д-р Георги Бончев „Принос към петрографията и минералогията на Рила планина; Спас Вацов „Градиво за сеизмографията на България“; д-р Борис Иванов „Принос към микроложката флора на България“ и др.

В навечерието на Втората световна война БАН (преименувана през 1940 г. в Българска академия на науките и изкуствата – БАНИ), освен увеличение на държавната субсидия с най-малко 2 млн. лв., печатането на изданията на БАНИ е също в Държавната печатница. Засилва се и книгообмена.

През 1947 г. БАНИ е преименувана отново в БАН, която през 1953 г. възстановява издаването на „Списание на БАН“. Главни редактори последователно са академиците Тодор Павлов, Петър Динев, Георги Бранков, Любомир Желязков и Ячко Иванов. Постепенно с изграждането на нови научни институти нараства и издателската дейност. Тя особено силно се развива след построяването на собствена печатница през 1961 г. и след 1980 г. след създаването на Издателството на БАН. Заслуга за това имат и председателите на Редакционно-издателските съвети, ръководени от академиците Иван Буреш, Николай Тодоров. След 10 ноември 1989 г. РИС вече е Съвет за издателска дейност, оглавяван последователно от доц. Аспарух Велков, acad. Евгени Головински, чл.-кор. Йордан Йорданов, а днес от acad. Александър Александров.

Издателската дейност през годините включва публикуването на такива емблематични издания като: многотомната „История на България“, от която до промените излязоха 9 тома, чието написване се финансираше целево от държавата и участваха учени от бившия Единен център на БАН и СУ „Св. Климент Охридски“ по история; многотомна енциклопедия „България“, печатана съвместно с в. „Труд“ и са продадени над 10 000 екземпляра; многотомно издание „Ръководство по хирургия“ (18 тома, издадени под ръководството на известния хирург, acad. Дамян Дамянов, с участието на много от най-известните и добри хирурзи в България); сборници на Конституционния съд на България и др. Значително внимание в издателската дейност на Академията се отделя на проблемите на българис-

тиката, постиженията на хуманитарните и обществените науки. При тях акцентите са развитието на българското общество и проблемите на културно-историческото наследство и националната идентичност. Многобройни са тиражите на издадените книги, известия и списания на институтите, както и такива, свързани с националната идентичност и културно-историческото наследство. Днес се издават общоакадемичните списания:

„Списание на БАН“ – достоен наследник и продължител на мисията на „Периодическо списание на БКД“. Списанието, което през 2020 г. отбеляза своята 150-годишнина. Във това пътуване през вековете списанието, освен отразяването на научните постижения на учените и самостоятелните научни звена, представя пред читателите си в страната и чужбина богатия и разнообразен живот на Академията. То с успех изпълнява поръката на създателите на БКД да допринесе за духовното израстване на българския народ.

„Доклади на БАН“ („Comptes Rendus de l'Academy bulgare des sciences“) – издава се на английски език и има импакт фактор 0,270. Списание с над 60-годишна история, представящо научните постижения на български и чуждестранни учени в областта на математиката и механиката, физиката, химията, биологията, инженерните науки, медицината и аграрните науки.

„Papers of BAS, Humanities and Social Sciences“ – новосъздадено списание, списвано на английски език за представяне пред света достиженията на академичната хуманитаристика и обществени науки.

„Техносфера“ – списание с повече от десетилетна история, представящо българските и световните постижения и проблеми в областта на техносферата.

„Природа“ – списание със столетна история, което изпълнява отговорната задача да информира любознателните читатели и подрастващите с проблемите на живата и нежива природа, да култивира сред подрастващите интереса към знанията.

„Бюлетин на БАН“ – представя пред българското общество своевременно информация за важни събития в живота на Академията.

Издават се над 70 списания на звената на БАН (много от тях са индексирани по СКОПУС).

Общоакадемичните и институтските списания успешно участват в отворената наука. Те заедно с останалата печатна продукция на Академията са в основата на книгообмена с редица известни академии, реномирани университети и други научни институции в света.

На пътуването през годините на издателската дейност на Академията бе посветена изложбата „150 години издателска дейност на БАН“, подготвена със съдействието на Столична община, от Редакцията на „Списание на БАН“, Централна библиотека и Издателство на БАН „Проф. М. Дринов“ и експонирана в градинката пред Народния театър „Иван Вазов“ (02.11 – 16.11.2020).



ХРОНИКА

ВЪЗРАЖЕНИЕ ОТ ПРЕДСЕДАТЕЛСТВОТО НА БАН

Председателството на Българската академия на науките изразява недоумение и изненада от появилите се в медиите изказвания на министъра на образованието и науката Красимир Вълчев, свързани с разпределението на бюджета в БАН, както и обидните твърдения за работата на учените и служителите в Академията.

По повод на разпределението на бюджета на БАН, министърът на образованието и науката е цитиран да казва „дали (разбирай в БАН) ще увеличат пожизнените възнаграждения на академиците или минималните възнаграждения на младите учени“. Бюджетът на БАН, одобряван от Министерския съвет, от няколко години се прави по установен списък от дейности, като за всяка дейност е определена съответна сума. Средствата за възнагражденията на академиците и член-кореспондентите в бюджета на БАН, които произтичат от

Постановление на Министерския съвет, са отделени от средствата за трудови възнаграждения на служителите на Академията, включително на младите учени. Необходимо е да подчертаем, че БАН не може да прехвърля свободно средства между двете дейности. Считаме, че цитираните по-горе думи на министъра противопоставят една група от учени на друга, което категорично отхвърляме. Нека отбележим, че повече от половината от академиците и член-кореспондентите не са от БАН, а от висши училища и културни институции.

Председателството на БАН изразява също така категорично несъгласие с думите на министъра „В БАН всички знаем, че можеш и да не работиш“. В БАН от години съществува строга и регулярна атестация на учените и помощния персонал, от която зависят трудовите възнаграждения. БАН всяка година по

Закон представя Годишен доклад за своята дейност в Народното събрание, който се гласува от народните представители. В последните години получаваме от тях категорична подкрепа за нашата дейност. През тази година учените от БАН демонстрираха изключителна активност в появилата се пандемия, като по своя инициатива и напълно доброволно подпомогнаха държавата в битката с Ковид-19. От многобройните дейности нека само споменем, че учени от БАН бяха на първа линия в Университетска многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина „Н. И. Пирогов“ в най-активните месеци на пандемията. Затова изречените от нашия принципал думи са незаслужена обίδα за учените и служителите на БАН, както и за самата Академия – най-старата организация в новата българска история със 151-годишна история и произвеждаща основната част от международновидимата продукция на страната.

В УПРАВИТЕЛНИЯ СЪВЕТ НА БАН

НОВОИЗБРАНИ ДИРЕКТОРИ НА ИНСТИТУТИ

Проф. д-р ИРЕНА ЗАРЕВА-ЗАФИРОВА

Директор на Института за икономически изследвания

Проф. д-р Ирена Кирилова Зарева-Зафирова е родена на 26 март 1964 г. в София. Висше образование завършва през 1987 г. в УНСС, специалност „Социално-икономическо планиране“, магистър по икономика. През 1988 г. с конкурс е назначена за научен сътрудник



в Института за икономически изследвания (ИИКИ). Тук през 2012 г. е избрана за доцент, а през 2019 г. – за професор. В Института през 2009 г. защитава дисертация на тема „Човешкият капитал в България: формиране, състояние, използване, насоки за развитие“ и получава образователната и научна степен „доктор по икономика“. Има и допълнителни специализации по: икономика на здравеопазването в Йоркски университет (Великобритания, 1994); програма „Развитие на Европейски структурен фонд“, 2005); оценка на въздействието на законодателството

върху демографското развитие (МТСП, 2015).

Научните изследвания на проф. И. Зарева са в областта на: икономическата мобилност; демографската криза; миграцията; икономическата и социална кохезия; обучението на възрастни; социалното изключване на младежта и др. Участвала е в разработването на осемнадесет индивидуални и колективни проекта по програма на ИИКИ, както и 18, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ на МОН, Програма ФАР, Съвета на Европа и др.

Резултатите от научните изследвания на проф. И. Зарева са публикувани в над 60 основни публикации, пет колективни и една самостоятелна монография. По трудовете ѝ са забелязани 175 цитирания, от които 34 в издания, индексирани по SCOPUS и ERIN PLUS, и над 70 в монографии. Нейни трудове са награждавани от конкурса за високи научни постижения на Съюза на учените в България, БАН и др.

Научноприложната и експертна дейност на проф. И. Зарева включва: участие в изготвяне на стратегии за ускорено икономическо развитие на Р България, за заетостта и участия в работни групи по въпросите за демографското развитие; изготвяне на писмени становища по различни документи на органи за управление на страната, както и в разработки на ИИКИ, възложени от БАН, НС на Института и НАОА.

Заместник главен редактор е на едно международно списание и е постоянен рецензент на статии за 6 национални и международни научни издания, както и на изследователски проекти.

Административно-управленският ѝ опит включва работата като: научен секретар на секция „Макроикономика“ (от 2009 г.) и на ИИКИ (2016), председател на Атестационната комисия на ИИКИ (2017) и зам.-директор на ИИКИ (от 2017 г.).

За директор на Института за икономически изследвания е избрана от Управителния съвет на засе-

дание, проведено на 03.12.2020 г. (прот. № 16, т. 2).

Доц. д-р КАТЕРИНА СТАМБОЛИЕВА

Директор на Института по невробиология



Доц. д-р Катерина Илинова Стамболиева е родена на 28 ноември 1962 г. в Пазарджик. Висше инженерно образование завършва във Факултета по радиоелектронна техника на ВМЕИ (дн. ТУ) – София, специалност „Медицинско уредостроене“ през 1985 г. През 1986 г. след конкурс е назначена за научен сътрудник в Института по физиология, където работи до 2005 г. и след това в Института по невробиология (ИНБ). В периода 1997 – 1998 г. в ТУ – София завършва и специалността „Мениджмънт и маркетинг“. В Института по невробиология през 2007 г. защитава дисертация на тема „Компютъризирано стабилографско изследване на функционалното състояние на вестибуларния анализатор“ и ѝ е присъдена образователната и научна степен „доктор“. Тук израства до доцент (2012).

Областите на научната квалификация на доц. Стамболиева са: неврофизиология, регулация на движенията и позата, патологични нарушения в равновесието, отоневрология и вестибуларна рехабилитация, обработка на биологични сигнали, психофизиология. Ръководител е на 5 изследователски

проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ на МОН и програми на ИХБ и БАН, както и на съвместен проект на ИНБ и МБАЛНП „Св. Наум“. Участвала е в разработването на проекти по: програма „Шипка“ на втория българо-съветски космически полет; съвместен проект на Института по физиология с Националния научен център на Руската федерация, както и в проекти, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ на МОН и в проект по договор със СУ „Св. Климент Охридски“. Тя е съавтор на една монография и специализирана медицинска литература, на 73 научни публикации, от които 36 в индексирани издания по SCOPUS и Web of Science. По трудовете ѝ са забелязани 231 цитирания. Нейни разработки на специализирана апаратура (3 бр.) и програмни пакети (3 бр.) се прилагат в изследователската дейност на ИНБ. Тя е притежател на един патент и има h-индекс – 7. В периода 2007 – 2009 г. води лекционния курс „Медицинска информатика“ в СУ „Св. Кл. Охридски“. Била е ръководител на двама докторанти в ИНБ и консултант на 4 докторанти от ИНБ, СУ и НСА „В. Левски“.

Доц. д-р Стамболиева е била член на редица експертни комисии и журита, както и член на оргкомитети на национални международни форуми. Била е рецензент на над 20 статии за национални и международни специализирани списания. Тя е член на 4 научни организации, сред които Европейски колеж за спортни науки (ECSS) и Европейска академия по неврология (EAN).

Доц. Стамболиева има грамота за участие в проект „Шипка“ от втория българо-съветски космически полет и златен медал от Международен салон за иновации и нови технологии (2004).

Има натрупан административен опит като: председател на ОС на ИНБ, ръководител на АИЦ по невронауки, научен секретар на ИНБ, член на ОС на БАН и на неговата Мандатна комисия, в т.ч. и председател на същата (2020).

За директор на Института по невробиология е избрана от Управителния съвет на заседание, проведено на 03.12.2020 г. (прот. № 16, т. 1).

Доц. д-р ПЕНКА ВАТОВА

Директор на Института за литература



Доц. д-р Пенка Трифонова Ватова е родена на 4 април 1959 г. в Пловдив. Висше образование за-

вършва в СУ „Св. Кл. Охридски“ през 1981 г., магистър по българска филология и втора специалност „Философия“. Преподавател е по български език за чужденци в Базата за подготовка на чужденци (1981 – 1983, Сливен). В Института за литература от 1983 г. е редовен докторант и през 1987 г. придобива образователната и научна степен „доктор по литература“. Тук израства от литературовед до доцент по българска литература (2002). Участвала е в разработването, като координатор и ръководител на 6 изследователски проекта, финансирани от: Фонд „Научни изследвания“ на МОН, Столична програма „Култура“, програма „Образование с наука“ на МОН и др. Основните ѝ публикации включват: две книги (една, издадена и на унгарски език), статии в „Речник по нова българска литература“, поредица „Периодика и литература“ и „Българският литературен модернизъм“. След 2010 г. е публикувала 13 статии, по които са забелязани повече от 10 цитирания. Тя има значителна редактор-

ска, съставителска и рецензентска дейност.

Доц. П. Ватова е ръководила двама успешно защитили докторанти и е ментор на студенти стажанти по програма на МОН „Студентски практики“, както и лектор по специализиран курс в Центъра за обучение при БАН. Като член на издателски екипи в „Алтера“ и „Дамян Яков“ е носител на Голямата награда „Бронзов лъв“ на Съюза на издателите. От 1996 г. е член на Сдружението на българските писатели.

Административно-управленски опит има придобит като ръководител на Издателския център „Б. Пенев“, ръководител на сектор и председател на ОС на учените в Института, а така също и член на Шестото и Седмото ОС на БАН.

За директор на Института за литература е избрана от Управителния съвет на заседание, проведено на 03.12.2020 г. (прот. № 16, т. 3).

ЗАСЛУЖЕНО ПРИЗНАНИЕ

На Декемврийската сесия на Сръбската инженерна академия акад. Ячко Иванов е избран за чуждестранен член на Академията към Отделението

„Архитектура, строителство и геодезия“. Това високо звание се присъжда за неговия принос в материалознанието, микрореологията и теорията на

устойчивото строителство и за заслугите му за укрепване на връзките на Академията с Научно-техническия съюз по строителство в България.

25 УЧЕНИ ОТ БАН СРЕД НАЙ-ДОБРИТЕ В СВЕТА

25 учени от БАН са сред първите два процента топ учени в света, съгласно класация на Станфордския университет. Българските изследователи са от различни области на науката и заемат челно място в класацията на американския университет в съревнование с милиони свои колеги от цял свят.

Класацията групира всички изследователи в 22 научни области и

176 подобласти. Тя е съставена въз основа на комплексен анализ, който обхваща информация за брой цитирания, H-индекс, коригиран в съавторство Hm-индекс, цитати на статии при различни позиции на авторство и др.

Ето и имената на учените от БАН по реда на появяването им в класацията, както и мястото, което заемат в съответната област:

Красимир Атанасов № 150 в изкуствен интелект и обработка на изображения

Константин Хадживанов № 53 във физикохимия

Вася Банкова № 91 в медицинска и биомолекулярна химия

Димо Кашчиев № 740 в химическа физика

Дечко Павлов № 377 в енергия

Станислав Василев № 573 в енергия

Андрей Милчев № 527 във флуиди и плазми

Донка Андреева № 389 във физикохимия

И. Аврамов № 3496 в приложна физика

Стойчо Язджиев № 1825 в ядрена физика и физика на частиците

Александър Милчев № 1274 в енергия

Дочи Ексерова № 2124 в химическа физика

Виолета Великова № 3598 в биология на растенията и ботаника

Д. Карагьозова № 985 в машиностроене и транспорт

Владимир Добрев № 1942 в ядрена физика и физика на частиците

Ивайло И. Христов № 833 в биомедицинско инженерство

Александър Рашев № 882 в биомедицинско инженерство

Иван Гуцов № 3598 в приложна физика

Весела Цакова № 1263 в енергия

Милен Георгиев № 732 в биотехнологии

Красимир Панайотов № 667 в оптоелектроника и фотоника

Стефан Армянов № 3054 в енергия

Александър Караманов № 3598 в материали

Павел Пешев № 3978 в материали

Цветан Дашев № 869 в космонавтика и аеронавтика.

Освен от БАН в класацията фигурират имената и на учени от Софийския университет „Св. Кл. Охридски“, ХТМУ и други висши училища, сред които са членовете на Академията акад. П. Кралчевски, чл.-кор. Н. Денков, чл.-кор. Н. Витанов, чл.-кор. Д. Цалев и чл.-кор. К. Данов.

ПРЕДСЕДАТЕЛЯТ НА БАН Е ИЗБРАН ЗА ЗАМЕСТНИК-ПРЕДСЕДАТЕЛ НА EASAC

Председателят на БАН акад. Юлиан Ревалски беше избран за заместник-председател на EASAC с мандат 2021 – 2023 г. Консултативният научен съвет на европейските академии (EASAC) се сформира от националните научни академии на държавите – членки на ЕС, Норвегия и Швейцария. Чрез EASAC академиите работят заедно, за да предоставят независими, експертни,

основани на факти съвети относно научните аспекти на европейските политики на тези, които правят или влияят на политиката в рамките на европейските институции.

Акад. Ревалски участва във виртуална среща на EASAC на 26 и 27 ноември 2020 г. Бяха обсъдени дейностите на организацията през последните шест месеца, проектното

предложение „Регенеративно селско стопанство“, новият документ на организацията „Трансформираща промяна“ (<http://www.bas.bg>) и беше представен отчет по проект SAPEA.

Дейностите на академиите членки, свързани с наука в полза на политиката, предприети по време на коронавируса, беше една от основните теми на срещата.



АКАДЕМИК КОНСТАНТИН КОСЕВ



На 26 ноември 2020 г. след кратко боледуване почина акад. Константин Димитров Косев. Роден е на 15 август 1937 г. в Дупница. През 1960 г. завършва история в Софийския университет „Св. Кл. Охридски“. След аспирантура (1961 – 1964) по история на Българското възраждане в Института за история при БАН, през 1965 г. е назначен за научен сътрудник в същия институт. През периода 1966 – 1967 г. специализира в Германия като стипендиант на фондация „Александър фон Хумболт“. През 1972 г. е избран за старши научен сътрудник, през 1977 г. защитава дисертация и му е присъдена научната степен „доктор на историческите науки“. Следващата година е избран за професор по нова българска история. През 1989 г. е избран за член-кореспондент на БАН, а през 2003 г. – за академик.

Акад. Косев е един от най-ерудитите и талантиливи български историци, а богатото му научно творчество обхваща изключител-

но актуални проблеми: епохата на българското националноосвободително движение, социално-икономическото развитие на българския народ през Възраждането и др. Той е активен участник в дискусиите, свързани с взаимоотношенията и взаимното влияние между българската национална революция и политиката на великите европейски държави в общия комплекс на т.нар. Източен въпрос.

Дълъг е списъкът на научните трудове (статии, студии и монографии) на акад. Косев. Той е автор на много основополагащи трудове за трудния път на нашето освобождение и развитие на следосвобожденска България. Най-важните от тях са: „Априлското въстание – прелюдия на Освобождението“; „За капиталистическото развитие на българските земи през 60-те и 70-те години на XIX в.“; „Германската общественост и Източният въпрос 1871 – 1878 г.“; „Княз Бисмарк – създателят на модерна Германия“; „Възкресението на България през

1878 г.“; „История на Априлското въстание през 1876 г.“; „Кратка история на Българското възраждане“; „Двубоят Горчаков – Бисмарк и съдбата на България“; „От Шипка и Плевен до Сан Стефано и Берлин“; „Васил Левски“; „Любен Каравелов“; „Панайот Хитов“ и др.

Акад. Косев беше дългогодишен преподавател в Софийския университет „Св. Кл. Охридски“, където чете лекции по нова българска история. Значителна част от съвременните утвърдени историци са негови възпитаници.

Изключително богата е неговата научно-организационна дейност. През периода 1972 – 1978 г. е заместник-директор на Института за история – БАН; от 1978 г. е ръководител на секция „Нова обща история“. В най-трудните години за БАН след 10 ноември 1989 г. (1996 – 2007) той в продължение на три мандата беше заместник-председател на БАН.

Акад. Косев е удостоен с много различни награди и отличия, между които орден „Кирил и Методий“, Почетния знак на БАН „Проф. Марин Дринов“ на лента и др.

Значителен е приносът на акад. Косев за популяризиране на историческото знание. Той ще остане в спомените ни като родолюбец и патриот, който винаги отстояваше истината и принципите на познанието. Ще го запомним с неговата категорична и непоколебима позиция, защитаваща неделимостта на народа ни, въпреки превратностите на съдбата и историята.

С кончината на акад. Константин Косев България загуби един голям патриот и родолюбец, българската историческа наука – изгъкнат учен, а Българската академия на науките – един отличен организатор на науката. Неговият достоен живот остава винаги в темелите на Академията и пример за бъдещите млади историци.

АКАДЕМИК ПЕТЪР КРАЛЧЕВСКИ



На 5 декември 2020 г. почина акад. Петър Атанасов Кралчевски. Роден е на 23 октомври 1956 г. в Габрово. Висше образование завършва през 1981 г. във Физическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ като отличник на випуска, със специализация „Атомна физика“ и е назначен като физик към катедра „Физикохимия“ на Химическия факултет (ХФ) на Софийския университет. Следващата година започва редовна докторантура и юни 1985 г. защитава дисертация за научната степен „кандидат на физическите науки“ (доктор). През 1990 г. е избран за доцент по химична физика към Лабораторията по физикохимична хидродинамика и термодинамика към ХФ на СУ. Тук защитава дисертация и му е присъдена научната степен „доктор на физическите науки“. През 2002 г. е избран за професор по физика на кондензираната материя

към Лабораторията по инженерна химична физика при Химическия факултет на СУ. За високите си научни постижения през 2004 г. е избран за член-кореспондент, а през 2012 – за академик.

Основните научни интереси на акад. Кралчевски са в областта на физикохимията на флуидните повърхности, повърхностно активните вещества и дисперсните системи. Акад. Кралчевски има впечатляваща научна и учебна активност, която е високо ценена в България и чужбина. Той е автор и съавтор на над 220 публикации в научни списания, 14 глави в книги и на монографията „Particles at Fluid Interfaces and Membranes“, издадена от издателство „Elsevier“ през 2001 г. Трудовете му са цитирани повече от 10 000 пъти в научната литература и индексът му на Хирш е $h = 46$. Изнесъл е 262

доклада на научни конференции и симпозиуми, от които 58 са пленарни или поканени, както и 44 поканени лекции в чуждестранни университети.

Акад. П. Кралчевски има и богата научно-административна дейност. През периода 1993 – 2008 г. е ръководител на Лабораторията по инженерна химична физика; един мандат (2015 – 2019) е декан на Факултета по химия и фармация към Софийския университет; член на Управителния съвет на НИС към Софийския университет (2007 – 2015). От 2019 г. е ръководител на Лабораторията по комплексни флуиди към Катедрата по инженерна химия и фармацевтично инженерство.

Акад. Кралчевски е ръководител и съръководител на повече от 50 научни и научноприложни проекта с участието на български и чуждестранни организации. От 2007 до 2015 г. негови научни възпитаници са 16 защитили докторанти, които с успех работят в България и в чужбина.

От 2010 г. акад. П. Кралчевски е секретар на Европейското общество по колоиди и повърхности (ECIS), а от 2015 г. е член на Управителния съвет на International Association of Colloid and Interface Scientists (IACIS). През 2020 г. е избран за член на Европейската академия на науките.

Акад. П. Кралчевски е удостоен с много награди и отличия, между които: „Почетния знак на Софийския университет със синя лента за значителни постижения в науката“; „Млад професор на 2007 г.“; Голямата награда за наука „Питагор“ на Министерството на образованието и науката и наградата „Ликлема“ на Европейското общество по колоиди и повърхности.

С кончината на акад. Петър Кралчевски Българската академия на науките и Софийският университет загубиха един талантлив учен и високоерудирани преподавател със значителен принос за утвърждаване на българската наука в света.

АКАДЕМИК ИВАН РАДЕВ



На 18 декември 2020 г. след кратко боледуване почина акад. Иван Николаев Радев.

Роден е на 26 февруари 1943 г. в с. Гороцвет, Разградско. През 1968 г. завършва специалност „Българска филология“ и втора „История“ във Великотърновския университет „Св. св. Кирил и Методий“. През 1973 г. става доктор и асистент по история на новата българска литература, през 1977 г. – доцент, през 1990 г. – доктор на филологическите науки, а през 1992 г. е избран за професор по история на новата българска литература. През 2003 г. проф. Иван Радев е избран за академик

поради внушителната му научна продукция.

Акад. Радев е един от най-продуктивните автори в българското литературознание. Изследователските му интереси са насочени основно към проблеми и явления на българската литература, история и култура от XIX – XX в. Автор е на над 50 книги, публикувал е стотици научни и научнопопулярни статии, тематични сборници и специализирани научни справочници. Негово дело са изследванията за творчеството на П. Р. Славейков, Г. С. Раковски, Христо Ботев, Любен Каравелов и други класици на

българската литература. Той създаде единствената монография за делото на големия български литературовед – Боян Пенев; книгата „Софроний Врачански – личност и творческо дело“; сборник от статии „Критическа вечерня. Български писатели“, посветени на конкретни творци от съвременните български творци Антон Дончев, Генчо Стоев, Васил Попов и др. Дълъг е списъкът с неговите монографични трудове и научни произведения. Акад. Радев публикува и материали, които са новост за българската литературна наука. Автор е на книгата „История на Велико Търново XVIII – XIX век“, която е пръв опит за написване на лична, а не на колективна история на старопрестолния град и която дава разгърната картина на религиозния, просветния, политическия и книжовния живот на Велико Търново през Възраждането, като миналото е персонифицирано чрез съдбата на десетки личности и заслужили фамилии.

Акад. Радев е дългогодишен преподавател по възрожденска литература във Великотърновския университет „Св. св. Кирил и Методий“. Научно-преподавателската му дейност е свързана с подготовката на десетки дипломанти, специализанти и докторанти в областта на възрожденската литература. Не са малко заслугите на акад. Радев в изграждането и укрепването на Великотърновския университет, с който е свързана цялата му научна, административна и преподавателска дейност като декан, заместник-ректор, създател и неизменен ръководител на катедра „Българска литература“.

Член е на Съюза на българските писатели, почетен гражданин на Велико Търново, носител на орден „Кирил и Методий“ II степен, на почетния знак „Антим I“ и други отличия.

Акад. Радев живя с литературата и за литературата, с България и за България. С неговата кончина Българската академия на науките и българската литература изгубиха един достоен свой представител.

ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТ ЙОВЧО ТОПАЛОВ



На 11 януари 2021 г. след кратко боледуване почина чл.-кор. Йовчо Боянов Топалов.

Чл.-кор. проф. д-р Йовчо Топалов е роден на 15 юни 1931 г. в Оряхово. През 1954 г. завършва медицина с пълно отличие във Висшия медицински институт в София. Има признати специалности по хирургия, военнополова хирургия и съдова хирургия. С повече от 62 години хирургичен опит, специализирал в Русия, Германия, Франция, Испания, Италия, Чехия, Полша, Куба. Професионалният

му път започва като военен лекар в местния полк в град Белградчик, преминава и през сливенската армейска болница, където работи като ординатор и началник на кабинет по хирургия. След конкурс през 1960 г. д-р Топалов е назначен за асистент в Клиниката по сърдечносъдова и гръдна хирургия на Висшия военномедицински институт (ВВМИ). Повече от 30 години минават във всеотдайна служба на редица отговорни ръководни длъжности, включително като създател и първи началник на Клиниката по военнополова хирургия в институ-

та „Н. И. Пирогов“. През 1989 г. Събранието на академиците избира проф. Йовчо Топалов за член-кореспондент на БАН.

Чл.-кор. Топалов има над 550 научни публикации и съобщения. Разработил е важни проблеми на тромбозите и емболиите, острият хеморагии, сърдечната, съдовата, белодробната и военнополовата хирургия. Въвел е в страната редица диагностично-лечебни методи и е автор на 41 оригинални оперативни техники и лечебни модификации. На 22 декември 1994 г. в БАН се провежда тържествена церемония, на която председателят на Патентното ведомство връчва на член-кореспондент Йовчо Топалов, свидетелство за вписване в Златната книга на изобретателите в България. Той е автор и съавтор на 24 изобретения и 13 рационализации в областта на сърдечната, гръдната и съдовата хирургия. Първ в страната внедрява хирургичното лечение на аорто-артерийните дефекти, извършил и първото зашиване на травматично разкъсан бронх (1967 г.), първата коронарна операция (1974 г.), първата операция върху дъгата на аортата (1975 г.), първата тромбектомия при белодробна емболия (1980 г.). След освобождаването му от военна служба, чл.-кор. Топалов продължава да бъде полезен с огромния си опит и блестяща ерудиция – като консултант във ВМА и Медицинския институт на МВР. Чл.-кор. Топалов заслужено е назначен за първи началник на Военномедицинска академия.

Чл.-кор. Топалов е почетен член на Българското национално дружество по съдова и ендovasкуларна хирургия и ангиология, носител е на орден „Св. св. Кирил и Методий“ – златен, както и на множество други отличия.

ПРОФЕСОР РУМЕН НЕДКОВ

Директор на Института за космически изследвания и технологии



На 28 ноември 2020 г. почина проф. д-р инж. Румен Дончев Недков. Роден е на 31 май 1956 г. в гр. Левски, Плевенска област. Висше образование завършва в Санкт Петербург със специалност „Квалитетрия на телевизионни системи, видеозапис и обработка на изображения“. През 1981 г. постъпва на работа като главен асистент във ВВВУ „Г. Бенковски“, Долна Митрополия. От 1987 г. е в Института за космически изследвания (ИКИ, днес Институт за космически изследвания и технологии (ИКИТ)). През 1989 г. в ТУ, София защитава дисертация на

тема „Изследване възможностите за автоматизирана цифрова обработка на сигнали в системите на летателните апарати“ и получава образователната и научна степен „доктор“. В ИКИ израства от научен сътрудник до професор (2013). Научните му изследвания са в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление за космически изследвания, дистанционните изследвания и мониторинг на околната среда.

Значителна е неговата дейност по изпълнение на програми, договори и

проекти (над 40) за реализиране на научноприложни разработки, в т.ч. по проекта „Шипка“ за полета на втория български космонавт Александър Александров, по проектите „Фобос 1“ и „Фобос 2“, мониторингови изследвания за замърсяване на редица градове и територии на България.

Проф. Р. Недков е автор на 140 научни статии и 45 доклада, публикувани в сборници на научни форуми. Автор е на 2 учебника и съавтор на 3 монографии, както и на 5 патента. По трудовете му са забелязани 158 цитирания. В периода 2006 – 2018 г. е хоноруван доцент и професор в Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ – магистърска програма „Екология и опазване на околната среда“, дисциплина „Информационни технологии за опазване на околната среда“. В Югозападния университет „Н. Рилски“ в същата магистърска програма чете лекции (2015 – 2018) по дисциплината „Аерокосмически технологии за опазване на околната среда“. Ръководител е на над 20 дипломанти, 5 специализанти и 14 докторанти, от които 9 вече са защитили.

Проф. Р. Недков е член на Научния съвет на ИКИТ, на Академичния съвет на Центъра за обучение и на българската делегация за обсъждане на сътрудничеството на БАН и РАН в областта на космическите изследвания. Той е член на две международни организации и на едно българско сдружение за опазване на околната среда. Проф. Р. Недков има значителен управленски опит. От 2006 г. е ръководител на секция „Аерокосмическа информация“ и заместник-директор. От 2018 г. е директор на ИКИТ-БАН.

С кончината на проф. Румен Недков Българската академия на науките загуби един ерудиран специалист и ръководител на космическите изследвания.