

МОДЕРНАТА НАУКА ЗА ОБРАЗОВАНИЕТО И НЕЙНОТО МЯСТО В БЪЛГАРСКАТА КЛАСИФИКАЦИЯ НА НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ И СПЕЦИАЛНОСТИ

Б. В. ТОШЕВ

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. В България има централизирана система на промоция на научните кадри. Това става чрез структурите на Висшата атестационна комисия (ВАК). Съществуват две научни степени (доктор и доктор на науките) и две академични звания (доцент/старши научен сътрудник втора степен и професор/старши научен сътрудник първа степен). Дейността на ВАК се основава върху Закона за научните степени и научните звания (1972) и Класификацията на специалностите на научните работници (1990). Последният документ, обаче, не отчита новите процеси и промени в световната наука. Например, сравнително наскоро старите педагогически дисциплини амалгамираха в новата обемна Наука за образованието с интердисциплинарен, мултидисциплинарен и трансдисциплинарен характер. Следователно, формирането на новата и адекватна на промените българска научна общност среща сериозни затруднения.

Keywords: Higher attestation commission (VAK), classification of scientific areas and topics, integration processes in science, science of education

България е между малкото европейски страни с централизирана система на промоция на научните кадри. Висшата атестационна комисия (ВАК) е държавен орган, който включва Президиум с 21 учени,

19 Научни комисии с 285 учени и 86 Специализирани научни съвети с 1610 учени. Тази структура очевидно е в наследство от бившия Съветски съюз, след разпадането на който подобни структури има в Руската федерация, Украйна и повечето от бившите съветски републики. Дейността на ВАК се определя от Закона за научните степени и научните звания (1972)¹⁾ и от Заповед № 114 за утвърждаване класификация на специалностите на научните работници в България²⁾ на Министерството на науката и висшето образование и Висшата атестационна комисия (1990) с две поправки от 1994 и 1995 г., съответно. Очевидно въпросната заповед е поднормативен документ, който не отразява съвременните тенденции в развитието на науката и поради това е пречка за нормалното възпроизводство на българската научна общност. Затова промяната на този основен и важен документ не търпи никакво отлагане.

Двадесетият век бе век на диференциация на науките, което позволи получаването на голям брой нови научни резултати и разширяването на влиянието на науката сред обществото. В същото време този век се характеризира с безпрецедентна жестокост и безсърдечие, породени и от неконтролираното използване на науката в ущърб на човечеството. Не е изключено вътрешните механизми на самосъхранение на човешката цивилизация да предизвикват замяна на диференциацията на знанието с неговата интеграция, при което научните продукти стават достояния на големи и разнородни научни общности, което намалява вероятността от засекретяването им и неправомерното им използване. Вътрешната и външната история на науката (Lakatos, 1972) дава доказателства за цикличност на процесите на диференциация и интеграция в научния процес. Очевидно новият двадесет и първи век се очертава като век на интегрираното научно знание.

В последните тридесет години класическите педагогически дисциплини амалгираха в нова, всеобхватна научна област „Наука за образованието“ (Education). Обект на изследване са образователните системи и процесите, които протичат в тях. Обект на внимание са всички образователни степени от предучилищното обучение до висшето образование и обучението през целия живот. Процесите в обществените системи, които по правило се състоят от относително малък брой елементи, са толкова сложни, че техният анализ и разкриването на закономерностите, на които те се подчиняват, предполага използването на цял комплекс от сложни техники, които са с интердисциплинален и мултидисциплинален характер. Това размива границите между класическите педагогически дисциплини. Повече от 3000 научни списания,

всички включени в световната система за рефериране, индексирание и оценяване (Toshev, 2008), маркират новите научни резултати в Науката за образованието. Чрез такъв процес на интеграция в областта на образованието се постига ново качество на прилагания там научен метод – богатството на идеите, почерпени от различни области на точните и обществените науки и ясната насоченост на предлаганите анализи са свидетелство за това ново качество. Любопитно е, че сполучливи опити за такава интеграция на старите педагогически дисциплини са правени и в края на XIX-ия век (Vain, 1897).

При това развитие на процесите в образованието все по-трудно се съвместяват професията на учителя с тази на изследователя. Затова все по-често се говори за две професии в образованието – *учители* (who do it) и *изследователи* (who study it). Последните не могат да ограничават компетентността си само в рамките на една учебна дисциплина (Tsaparlis, 2005).

Тези промени са в синхрон и с процесите, които се развиват в системата на висшето образование, където се подготвят новите специалисти и изследователи. Същността на реформата и в българското висше образование се състои в замяната на въведения след Втората световна война образователен модел на тесните специализации и квалификации с модела на широкопрофилната, университетски тип, подготовка (Dimitrov & Toshev, 2001). От тесните специалисти, подготвяни след Втората световна война е очаквано бързо да възстановят стопанството на разрушената от войната Европа. Днес, обаче, тесните специалисти са напълно непригодни за адаптация към бързо променящия се пазар на работната сила в световната икономика.

Най-динамичната област на Науката за образованието е Science Education (Теория и методология на преподаването и обучението по естествените науки и математика). Причините за бързото развитие на тази самостоятелна научна област са различни и между тях е драматичното намаление на интереса на младите поколения към природните науки, което се оценява като реална заплаха за бъдещия икономически и научен прогрес на човечеството. От друга страна посочените по-горе интеграционни процеси тук се проявяват в пълна сила. Старите частни дидактики или методики, прилагани по-рано главно в средното училище, днес са заменени с '3P- Model: Pedagogy, Psychology, Philosophy' (Aduriz-Bravo & Izquedro-Aymerich, 2005). Сложността на изучаваните проблеми предполага използване на количествени и статистически методи, които тук намират най-добрата си реализация, поради тесните

връзки на тези специалисти с представители на съответните университетски научни специалности – математика, физика, химия, биология, науки за земята. Самите специалисти от Science Education най-често са с частно-научно образование по съответните природни науки. Развитието на Science Education се маркира от значителен брой авторитетни научни списания.³⁾

Българската класификация на научните области и специалности не дава поле за развитие на модерната наука за образованието и не способства изграждането на нова научна общност, която ще има достойно място в общото европейско образователно и научно пространство. Ето какво има в нашата класификация²⁾ (Таблица 1).

Таблица 1. Шифри на научните специалности в областта на педагогиката у нас

05.07.00	ПЕДАГОГИКА
05.07.01.	Теория на възпитанието и дидактика
05.07.02.	История на педагогиката и българското образование
05.07.03	Методика на обучението (по отрасли и видове науки)
05.07.04	Специална педагогика
05.07.05.	Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка

За сравнение по-долу са дадени шифрите на научните специалности в областта на педагогиката според руския класификатор⁴⁾ (Таблица 2).

Таблица 2. Шифър на научните специалности в областта на педагогиката в Русия

13.00.00	ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ
13.00.01	Обща педагогика, история на педагогиката и образованието
13.00.02	Теория и методика на обучението и възпитанието (по отрасли и образователни степени)
13.00.03	Корекционна педагогика
13.00.04	Теория и методика на физическото възпитание, спортната тренировка, оздравителната и адаптивната физическа култура

13.00.05	Теория, методика и организация на обществено-културната дейност
13.00.07	Теория и методика на предучилищното образование
13.00.08	Теория и методика на професионалното образование

Очевидно и двата класификатора не държат сметка за новите развятия в науката за образованието. И двата класификатора – в по-малка степен българският и в по-голяма степен – руският, не посочват самостоятелни научни области, а по-скоро определят области на професионална реализация на съответните специалисти. При тези условия промоцията на висококвалифицирани изследователи в несъмнено важни, но изглеждащи екзотични, научни области е невъзможна, което означава, че тези области остават без представителство в България. Наистина в условията на Западна Европа и Америка има професори по научни области, които дори не се възприемат като такива у нас.⁵⁾

Несъмнено оптимизирането на българската класификация на научните специалности е трудна задача. По-нататъшното раздробяване на научните специалности ще влезе в противоречие с описаните по-горе интеграционни процеси на науката в нейната цялост. Премахването на тесните специализации в основните научни области (01.00.00 Естествени науки, 02.00.00 Технически науки, 03.00.00 Медицински науки, 04.00.00 Селскостопански науки, 05.00.00 Обществени науки) несъмнено е добро решение. Би могло да се въведе нов основен шифър 06.00.00 Други, който да бъде отворен за включване на нови научни области, главно с интердисциплинарна, мултидисциплинарна и трансдисциплинарна⁶⁾ (Hirsch Nadom et al., 2008) природа. Този списък към 06.00.00 би могло да се актуализира примерно на всеки три години.

Що се отнася до Науката за образованието съществуващият сега 05.07.00 Педагогика (Таблица 1) е целесъобразно да бъде реформиран по следния начин (Таблица 3)

**Таблица 3. Шифри на научните специалности
в Науката за образованието (предложение)**

xx.xx.00	НАУКА ЗА ОБРАЗОВАНИЕТО
xx.xx.01	История на образованието
xx.xx.02	Философия на образованието
xx.xx.03	Социология на образованието
xx.xx.04	Образователна психология
xx.xx.05	Образователна политика и управление
xx.xx.06	Икономика на образованието
xx.xx.07	Теория и методология на преподаването и обучението по природни науки и математика
xx.00.08	Теория и методология на преподаването и обучението по обществени науки и хуманитаристика

Специално стимулиране на изследвания, които разкриват вътрешните механизми и правила на научния процес, напредъка в науката, взаимодействието на науката и обществото и консолидацията на научната общност, също изглежда особено необходимо. Затова Таблица 4 представя едно примерно разпределение на научните специалности в Науката за науката.

**Таблица 4. Шифри на научните специалности
в Науката за науката (Предложение)**

xx.xx.00	НАУКА ЗА НАУКАТА
xx.xx.01	История на науката
xx.xx.02	Философия на науката
xx.xx.03	Социология на науката
xx.xx.04	Научна политика и управление
xx.xx.05	Икономика на науката
xx.xx.06	Наука и общество
xx.xx.07	Научна етика

Изясняването на предназначението и употребата на шифрите на научните специалности също е важна задача. В момента има ясна, но неправомерна, тенденция чрез тях да се установява научната компетентност на носителите на научни степени и висши научни звания. Всъщност научната компетентност се определя единствено от научното творчество на специалиста и то, особено в модерното развитие на науката, не може да се ограничи с една тясна научна специалност. Тогава остава шифрите на научните специалности да дават кодирана информация за научния инструментариум, който е използван в решаването на даден научен проблем. Ето защо при представянето на един дисертационен труд би трябвало да бъдат посочени не един, а няколко шифри, заедно с подходящи ключови думи, които да дават ясна представа за научните резултати, описани в дисертацията, и средствата, чрез които те са получени. Това е нередка практика в научната периодика.⁷⁾

От 1975 г. (Schils) започна анализ на проблема за „център и периферия“ в световната научна общност. Периферните научни общности остават капсулирани и вън от световния научен процес – те нямат особен шанс в науката, защото по правило не познават установените през годините на модерното ѝ развитие международни стандарти и правила за научна дейност. В условията на глобализация и премахването на блоковото разделение на света границите между центъра и периферията в науката постепенно се размиват или изместват. Това, обаче, е бавен процес и той трябва да се стимулира с активна научна политика. Централизираната система за промоция на научните кадри чрез Висшата атестационна комисия е добър инструмент за това. Главната функция на ВАК, обаче, не е да документира, в рамките на някакви формални правила, получаването на научните степени и звания, а да провежда активна политика за формиране според световните научни стандарти на новата българска научна общност, която достойно да представи България в общото европейско (и световно) образователно и научно пространство (Berggreen-Merkel, 1999; Davies, 2001). ВАК има инструментите да осигури поне две неща – 1) добре дефинирани количествени препоръчителни критерии към дисертационните трудове и изобщо към научното творчество на кандидатите, валидни за всички специализирани научни съвети и 2) категорично спиране на потока на сурогатни публикации и книги, масово използвани сега като доказателство за „активна“ научна дейност. Впрочем сполучливото решение на първия въпрос в голяма степен решава и втория въпрос.

Навярно добър пример е практиката на новия Специализиран научен съвет по теория и методология на преподаването и обучението по естествени науки и математика,⁸⁾ както по отношение на препоръчителните количествени показатели за получаване на научни звания и степени,⁹⁾ така и по отношение на препоръчителните правила за рецензии на дисертационни трудове и за конкурси за получаване на научно звание.¹⁰⁾ Тази практика, обаче, още не познава примери на някакво съответствие на тези стандартни и наистина минимални показатели за оценка на научната дейност с моментното състояние на въпросната научна общност. Това е сигурен знак за дълбочината на проблемите в тази научна сфера и за необходимостта от неотложни оздравителни мерки.

Все в тази посока е и заплашителното нарастване в последните 15 години на сурогатната научна литература – сборници и книги, за които няма данни, че някога са били обект на анонимна експертна оценка. Почти официално регламентираното изискване, най-вече в областта на обществените науки, че кандидатите за хабилизация трябва да имат собствени книги и монографии, доведе до издаването на огромен брой „научни“ книги, най-често компилации, които не търсят читатели и се използват единствено в кариерното развитие на авторите си. В голямата си част това са книги, издавани със собствени средства на авторите или с помощта на спонсори. За целта се използват различни малки издателски къщи, които по правило не са специализирани в издаването на научна литература. Това „книгоиздаване“ е отрицание на основната идея в издаването на научна литература – максимално широка публичност на получените резултати, за да може те бързо да бъдат оценени, използвани и включени в световния научен процес (Toshev, 2008). Модерна тенденция в научното книгоиздаване и научната периодика е тяхната застрашителна концентрация в гигантски по своя размер издателски корпорации. Това се прави, за да се гарантира високо качество и достоверност на новите научни резултати и продукти в условията на нарастващите темпове и масовизация на научната дейност. Така прочути от столетия научни издателски къщи станаха част от по-големи формации. Днес между най-престижните са издателски формации като Taylor and Francis, погълнала например Routledge (1836), Springer, погълнала например Kluwer, Elsevier и др. Очевидно този процес на концентрация на издателската дейност не остава никакъв белег в условията на България.

Ще остане ли България в периферията на периферията на Европа в научната сфера, особено на полето на обществените науки и хуманитаристиката? Ще има ли полета от общото европейско научно прос-

транство, където България няма да бъде представена? Висшата атестационна комисия има инструментите, чрез които такова неблагоприятно развитие на българската наука може да бъде спряно.

Бележки

¹ Закон за научните звания и научните степени. ДВ бр. 36/09.05.1972 http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/left_menu/documents/law/zkn_n_stp_zvania.pdf

² Заповед № 114 за утвърждаване класификация на специалностите на научните работници в България ДВ бр. 34/27.04.1990 <http://vak.acad.bg/zapovedi.htm>

³ Например, *Chemistry Education: Research and Practice; Foundations of Chemistry: Historical, Educational and Interdisciplinary Studies in Chemistry; Journal of Chemical Education; Minerva: A Review of Science, Learning and Policy; Physics in Perspectives; Public Understanding of Science; Science and Education: Contribution from the History, Philosophy and Sociology of Science; Science Education; The Chemical Educators; International Journal of Science Education; Cultural Studies of Science Education; Educational Studies in Mathematics; International Journal of Science and Mathematics Education; Journal of Science Education and Technology; Journal of Science Teacher Education; Research in Science Education; Journal of Research in Science Teaching; American Journal of Physics; European Journal of Physics; Physics Education.*

⁴ Номенклатура специальностей научных работников (Классификатор ВАК), Приказ № 47 Минпромнауки России от 31.01.2004 http://db.informika.ru/vak/db/sci_spe.htm

⁵ Например, Professor of Curriculum Studies, Professor of School Leadership, Professor of University Policy and Management, Professor of School Economics, Professor of School Administration, Professor of Science Education и много други. При нашите условия изграждането на такива специалисти е невъзможно.

⁶ Трансдисциплинарните изследвания са насочени към търсене на практическо-ориентирани решения на сложни ежедневни проблеми на околната среда и обществото. В провеждането на тези изследвания се предполага и участие на представители на бизнеса, социалните служби и гражданското общество.

⁷ Например широко използваната класификационна система PACS (Physics and Astronomy Classification Scheme), която е обект на често допълване и усъвършенстване <http://www.aip.org/pacs/>

⁸ <http://www.sns-tnpoenm.org>

⁹ Препоръчителни количествени показатели: **образователна и научна степен „доктор“** (поне две публикации в научни списания, които се реферират

и индексират в печатни или електронни вторични литературни източници); **научна степен „доктор на науките“** (поне 15 публикации в научни списания, които се реферират и индексират в печатни или електронни вторични литературни източници; при представяне на книги/монографии – поне един отзив за всяка книга, публикуван в специализираната научна литература); **научно звание „доцент“/„старши научен сътрудник втора степен“** (поне 10 публикации в научни списания, които се реферират и индексират в печатни или електронни вторични литературни източници; при представяне на книги/монографии – вж. по-горе); **научно звание „професор“/„старши научен сътрудник първа степен“** (поне 20 публикации в научни списания, които се реферират и индексират в печатни или електронни вторични литературни източници; при представяне на книги/монографии – вж. по-горе). **Не се рецензират:** статии в издания без ISSN, книги без ISBN, статии в сборници от конференции и други без издателство и редактор.

¹⁰ Препоръчителни правила за рецензии на дисертационни трудове и за конкурси за получаване на научно звание: рецензията не трябва да преразказва дисертационния труд, рецензентът трябва да даде отговор на следните въпроси: 1) преценка на актуалността на разработвания в дисертацията научен проблем; 2) съдържа ли предлаганият текст нови научни идеи и резултати с мнение за тяхната значимост; 3) в каква степен направените заключения и препоръки са подкрепени от наличните данни; 4) мнение за езика и обема на дисертационния труд; 5) мнение за качеството и броя на предложения илюстративен материал – схеми, графики, таблици и др.; 6) преценка на коректността и необходимостта от статистическа обработка на емпирични данни – изчислителни процедури, значещи цифри и др.; 7) мнение за това в каква степен дисертантът познава предисторията на разглежданите проблеми – има ли адекватно и пълно цитиране на предхождащите научни изследвания без регионални или някакви други ограничения; 8) преценка за това в каква степен дисертационният труд е лично дело на кандидата; 9) преценка на публикациите, върху които се гради дисертационният труд в съответствие с предложените по-горе препоръчителни количествени показатели; 10) има ли данни, че предложените идеи и резултати вече са намерили отзвук и признание в специализираната научна литература – цитати и отзиви на трудовете на кандидата; 11) мнение доколко кандидатът е спазил правилата на научната етика (некоректно цитиране на литературните източници, публикуване на един и същ ръкопис на различни места, фрагментация на един ръкопис с цел увеличаване на броя на собствените публикации, плагиатство, публикуване на наукообразни компилативни съчинения (hoax), новият проблем ‘сору-paste’ в научното творчество. На тези въпроси рецензентите дават отговор и в конкурсите за научно звание доцент/ст.н.с. II ст. и професор/ст.н.с. I ст. В първия случай трябва да се изброят научните проблеми, в които кандидатът за хабилитация има съществени приноси; във втория случай трябва ясно

да се посочи научната област, която получава съществено развитие след изследванията на кандидата.

Литература

- Aduliz-Bravo, A. & Izquedo-Aymerich, M. (2005). Utilizing the '3P-Model' to characterize the disciplines of didactics of science. *Science & Education*, 14, 29–41.
- Bain, A. (1897). *Education as a science*. New York: D. Appleton & Co.
- Berggreen-Merkel, I. (1999). Towards a European educational area. *Eur. J. Education Law & Policy*, 3, 1–7.
- Davies, J.L. Borderless higher education: the situation in continental Europe. *Minerva*, 39, 27–48.
- Dimitrov, D. & Toshev, B.V. (2001). Before it's too late. 1. The reform in higher education. *Strategies in Policy in Science & Education*, 9(2), 1–8 [In Bulgarian].
- Hirsch Hadom, G., Hoffmann-Riem, H, Biber-Klemm, S., Grossenbacher-Mansuy, W., Joye, D., Pohl, C., Wiestmann, U. & Zemp, E. (Eds.). (2008). *Handbook of interdisciplinary research*. Berlin: Springer.
- Lacatos, I. (1972) History of science and its rational reconstructions. *Boston Studies Philosophy Science*, 8, 174–182.
- Shils, E. (1975). *Center and periphery: essay on macrosociology*. Chicago: Chicago University Press.
- Toshev, B.V. (2008). Macro-stability and micro-instabilities in the scientific process. *BJSEP*, 2, 5–11 [In Bulgarian].
- Tsaparlis, G. (2005). Editorial. *J. Baltic Sci. Educ.*, No. 2(8), 4.

**THE MODERN SCIENCE OF EDUCATION
AND ITS PLACE IN THE BULGARIAN CLASSIFICATION
OF SCIENTIFIC AREAS AND TOPICS**

Abstract. The Higher Attestation Commission (VAK) is responsible for the promotion and career development of the Bulgarian scientists. There are two scientific degrees (Doctor and Doctor of Science) and two academic ranks (Associate Professor/Senior Research Fellow II Degree) and Professor/Senior Research Fellow I Degree). VAK's activity is based on the "Classification of Scientific Areas and Topics" (1990). However this document does not take into account the new processes and changes in the world science. For instance the old pedagogical disciplines have recently amalgamated in a new science – the Science of Education with interdisciplinary, multidisciplinary and transdisciplinary character. Generally in the science, strong processes of subjects' integration replaced the previous trends to subjects' diversification. These new phenomena are not rendered in the Bulgarian Classification of Scientific Areas and Topics. Therefore, difficulties arise when attempting to shape in an adequate manner the new Bulgarian researchers community.

✉ Professor B.V. Toshev,
University of Sofia,
1 James Bourchier Blvd., 1164 Sofia, BULGARIA
E-Mail: toshev@chem.uni-sofia.bg