

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Информационни технологии в спорта)“ за нуждите на Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ при Национална Спортна Академия „Васил Левски“, обявен в ДВ бр. 26 от 30.03.2021 г.

Рецензент: проф. инж. Здравко Петров Аракчийски, доктор

В обявения конкурс за доцент единствен кандидат е гл. ас. Милен Николаев Чалъков, доктор от секция „Информационни технологии за анализ на движенията“ към Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ при НСА „В. Левски“.

При обявяване на конкурса са спазени всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСПБ) и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НСА „В. Левски.

Милен Чалъков е роден през 1984 г. в гр. София. През 2007 г. завършва НСА „В. Левски“ с бакалавърска степен по специалност „Спорт“, професионална квалификация „Треньор по тенис“. През 2009 г. получава магистърска степен от НСА „В. Левски“ по специалността „Спортен мениджмънт“. В периода от 2010 г. до 2013 г. Милен Чалъков е редовен докторант по научната специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортна тренировка (вкл. Методика на лечебната физкултура) към НСА „В. Левски“. След успешно защитен дисертационен труд на тема „Информационна система за управление на тренировъчния процес на тенисисти при изпълнение на дланов и обратен удар“ през 2013 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ (Диплома за научна степен №000087/14.10.2013 г.).

През 2014 г. кандидатът е избран с конкурс за главен асистент в секция „Информационни технологии за анализ на движенията“ към Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ при НСА „В. Левски“. От 2020 г. заема позицията на ръководител на секцията. През целия период на работа има пълна аудиторна заетост. Участва активно при разработката и

периодичното осъвременяване на учебното съдържание на модулните упражнения по учебната дисциплина в бакалавърската степен на обучение. Съществен е и приносът му през този период при технологичното обновяване и внедряване в компютърната зала за упражнения на по-съвременни компютърни комплектации, тяхното организиране в локална мрежа и използване на подходящи аудио-визуални средства при обучението. От документите на кандидата се установява неговото участие в три институционални научно-изследователски проекти и един по програмата Еразъм плюс. Под негово научно ръководство успешно са защитили дипломните си работи двама студенти в ОКС „Бакалавър“. Владее на самостоятелно ниво английски език.

Представените материали от гл.ас. Милен Чалъков за участие в конкурса напълно отговарят на приетите в НСА „В. Левски“ наукометрични изисквания. Научната продукция за рецензиране се състои от един монографичен труд и десет публикации (от тях шест самостоятелни, една като първи автор), като три от тях са публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, а останалите в нереферирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томове.

Тематиката на гореизброените материали отговаря на номенклатурата на обявения конкурс.

Въпросът за използване информационно-комуникационните възможности на техническия прогрес винаги е стоял на внимание в образователната сфера. Под влияние на технологичните, социални и културни промени образователната област е изправена пред нови предизвикателства. За специалистите по физическо възпитание и спорт тази тенденция се отразява и в необходимостта от подобряване на методологията им на преподаване. Съвременната алтернатива е възможността за използване на компютри и на други информационни технологии, предназначени да повишат ефективността на учебния процес. Имплементирането на информационните технологии в образователния процес предоставя значителни предимства в различни посоки и помага обучаемите да: развият и подобрят способностите си да мислят по различен начин, което им помага да избират и прилагат умения, тактики и композиционни идеи, но също така да оценяват и подобряват своите

резултати; събират, анализират и интерпретират данни; поемат много роли и отговорности, свързани с физическото възпитание и спорта; имат достъп до източници на информация, за да подобрят своите знания за физическото възпитание и неговите връзки и приложения в други области на обучение; имат достъп до разнообразни информационни източници, за да подобрят своите знания за физическото възпитание във връзка с анатомията, физиологията, спорта в обществото, здравето и благосъстоянието, уменията и техниките, специфични за различните дейности. В същото време е важно да се подчертае, че информационните и комуникационни технологии не са учебен инструмент, а среда, която улеснява предварително определено преподаване на съдържание.

В контекста на гореказаното прави впечатление, че научните интереси на кандидата Чалъков се характеризира със своя относително многомерен характер. В този смисъл цялостната научна продукция се основава на определен систематичен подход, като отделни публикации са в съществена взаимна връзка помежду си. Ето защо, този многомерен характер позволява очертаването на различни клъстери. Независимо от това, следва специално да се подчертае едно сериозно достижение на Чалъков, факта, че съумява да изгради научно обосновани мостове между отделни аспекти от спортната подготовка на различни спортни дисциплини.

Поради тази причина редица публикации едновременно могат да попаднат в различни раздели, но с оглед на по-прегледния анализ научната и научно-приложна продукция на гл. ас. Чалъков може да се групира в следните направления:

1. Биомеханичен анализ на двигателни действия (3, 7, 8, 9, 10).
2. Ретроспективен анализ на резултати от спортни състезания (4, 5, 6).
3. Системно-структурно усъвършенстване при специална физическа подготовка (2).
4. Проблеми на информационната защита при спортни състезания (1).

Биомеханичният анализ е по-общо понятие и включва в себе си както функционално-анатомични, така и динамографични и кинематографични методи за количествена оценка. В научната литература функционално-анатомичния и биомеханичния анализ обикновено се разглеждат независимо един от друг. В този раздел гл. ас. Чалъков ги осъществява в научно обоснована взаимовръзка, като разкрива структурата на силовото

поле, формиращо опорната реакция в зависимост от ефективната опорна площ и пространственото разпределение на опорната реакция. Този подход води до интересни, нови характеристики и взаимодействия при формиране на опорната реакция в индивидуален план в зависимост от функционално анатомичните особености на отделния индивид. В общ и частен план самостоятелен интерес представлява количествената интерпретация на ротационната кинематика при изпълнение на двигателната задача при изследваните удари и установеното оптимално фазово съотношение на времевите интервали при движението на сегментите от отворената кинематична верига. Тук трябва да се отбележи, че кандидатът добре познава методите и средствата за регистрация и анализ на кинематични характеристики, което му позволява коректно да събере необходимата информация за поведението на изследваните обекти и да изведе и оцени ключови параметри на движенията.

В пряка връзка с масовото използване услугите на глобалните компютърни мрежи е публикацията, разглеждаща проблемите на информационната сигурност и защита при спортни форуми. Тук компетентно е направен обширен обзор на възможностите за нерегламентирана намеса в процеса на подготовката и провеждане на спортни състезания, включваща както пряка намеса в информационните системи, така и неправомерни манипулации в хода на състезанията. Обърнато е сериозно внимание на методите и средствата за превантивно и непосредствено идентифициране, защита и възстановяване на информационната инфраструктура от евентуални успешни зловредни намеси. Правилно е посочено, че за успешно противодействие конкретни задължения имат не само право-охранителните органи, но е необходимо целенасочено обучение на състезатели, треньори, служители и потребители.

Въпросът за пренос на между-институционални знания винаги е бил актуален в практиката на организации от различни области. Такъв характер има една от предложените публикации, която е насочена към пренос на методологични знания в системно-структурния подход към физическата подготовка. Предложена е триетапна методика за усъвършенстване на бойно-приложната подготовка на служителите от сектор „Сигурност“. Необходимо е все пак да се уточни, че разработения метод не е нов в

сферата на обучение по бойни изкуства. Всъщност се акцентира върху положителното влияние, което би оказало неговото активно приложение в подготовката на служителите, имайки предвид установената практически липса в процеса на тяхната подготовка на този основен дял от класическата система на обучение при бойните изкуства. Като забележка тук трябва да се отбележи, че в публикацията липсват конкретни сравнителни данни, потвърждаващи успешното приложение на предлаганата методика.

Особено място в научната и научно-приложна продукция на Чалъков заема неговия интерес към събиране, систематизиране и анализ на данни от историческото развитие на спортни дисциплини. С тази насоченост са три от предложените за рецензиране публикации. Очевидно те могат да се разглеждат като основа, на чиято база е изграден монографичния труд, който в голяма степен оформя и обобщава научните интереси и профил на гл. ас. Чалъков. Монографията е съставена в обем от 234 страници, структурирана е в 4 глави и съдържа солидна литературна справка. Оценявайки този труд трябва да се отбележи, че макар и да изглежда структурно тривиален, реализирането на подобни разработки изискват особено отношение и определени качества на техните автори. Причината е в огромния обем фактически данни и информация, която трябва да бъде събрана, систематизирана, обработена и представена по подходящ начин. За тази цел от автора се изисква добросъвестност, усърдие и до голяма степен педантичност. Имайки предвид крайния резултат, тези качества не липсват на Чалъков и приятно впечатление прави достъпния характер на изложената информация. Читателят може лесно да се ориентира в хронологията на състезанията, да обогати знанията си или да намери необходимата му информация за определен турнир, отбор и състезател. Друг принос, който бих отбелязал, е наличието на доста широка литературна справка, отнасяща се за техническата подготовка, тактическите похвати и треньорската подготовка по разглеждания вид спорт. В текста обаче не се намира коментар по тези въпроси, а това несъмнено би обогатило изложението и ще даде възможност на специалистите да проследят развитието на спорта и в този аспект. Разбира се тази забележка трябва да се приема по-скоро като препоръка и не променя оценката и достойнствата на труда.

Стилът и начинът на изложение в публикациите показват водещата роля на М. Чалъков в научната им разработка, като същевременно се демонстрира способност за работа в колектив, и то с колеги от различни научни направления.

Гл. ас. Милен Чалъков е представил справка за 7 цитирания на научните си публикации в национални и международни издания с научен характер.

Имам една обща публикация с кандидата за доцент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали определят кандидата гл. ас. Милен Чалъков като професионалист с утвърден педагогически опит и широки научни интереси в областта на приложението на информационните технологии за анализ на двигателните действия в спортната теория и практика. Моите лични впечатления, както и общата положителна оценка на неговата цялостна научна продукция ми дават основание с убеденост да предложа на уважаемото научно жури да присъди на гл. ас. Милен Николаев Чалъков, доктор академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Информационни технологии в спорта)“ за нуждите на Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ при Национална Спортна Академия „Васил Левски“.

06.07.2021 г.
гр. София

Рецензент:.....
(проф. Здр. Аракчийски, доктор)

REVIEW

on a competition for the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 7. Health and Sport, professional field 7.6. Sport, specialty "Sport (Information Technologies in Sports)" for the needs of the Department of Language Learning and Information Technologies at the National Sports Academy "Vasil Levski", announced in SG no. 26 of 30.03.2021.

Reviewer: Prof. Eng. Zdravko Petrov Arakchiyski, Ph.D.

In the announced competition for associate professor the only candidate is Ch. Assistant Milen Nikolaev Chalakov, PhD from the Section "Information Technologies for Motion Analysis" at the Department of "Language Learning and Information Technologies" at NSA "V. Levski".

The announced competition meets all the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ZRASRB) and the Regulations for Acquisition of Scientific Degrees and Occupation of Academic Positions in the NSA "V. Levski".

Milen Chalakov was born in 1984 in Sofia. In 2007 he graduated from NSA "V. Levski" with a bachelor's degree in "Sport", professional qualification "Tennis coach". In 2009 he received a master's degree from NSA "V. Levski" in the specialty "Sports Management". In the period from 2010 to 2013 Milen Chalakov is a PhD student in the scientific specialty "Theory and methods of physical education and sports training (incl. Methods of Physiotherapy)" at NSA "V. Levski". After successfully defending a dissertation on "Information system for managing the training process of tennis players in the performance of forehand and backhand stroke" in 2013 acquired the educational and scientific degree "Ph.D." (Diploma for scientific degree №000087 / 14.10.2013).

In 2014, the candidate was selected through a competition for chief assistant in the section "Information Technology for Motion Analysis" at the Department of "Language Learning and Information Technology" at NSA "V. Levski". Since 2020 he has held the position of head of the section. Throughout the work has full academic employment. Actively participate in the development and periodic updating of curricula of modular exercises course in bachelor

degree. His contribution during this period in the technological renewal and implementation in the computer room for exercises of more modern computer systems, their organization in a local network and the use of appropriate audio-visual aids in training is also significant. The applicant's documents establish his participation in three institutional research projects and one under the Erasmus Plus program. Under his scientific guidance, two students at the Bachelor's Degree successfully defended their dissertations. Fluent in English on an independent level.

The materials presented by Chief Assistant Milen Chalakov for participation in the competition fully meet the accepted in NSA "V. Levski" scientometric requirements. The scientific production for review consists of one monograph and ten publications (of which six solo, one as the first author), three of which are published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, and the rest in unreviewed journals with scientific review or edited collective volumes.

The subject of the above materials corresponds to the nomenclature of the announced competition.

The issue of using the information and communication capabilities of technical progress has always been on the agenda in the field of education. Under the influence of technological, social and cultural changes, the educational field is facing new challenges. For specialists in physical education and sports, this trend is reflected in the need to improve their teaching methodology. The modern alternative is the possibility to use computers and other information technologies designed to increase the efficiency of the learning process. The implementation of information technology in the educational process provides significant advantages in different directions and helps learners to: develop and improve their ability to think differently, which helps them to choose and apply skills, tactics and compositional ideas, but also to evaluate and improve their results; collect, analyze and interpret data; take on many roles and responsibilities related to physical education and sports; have access to sources of information to improve their knowledge of physical education and its links and applications in other areas of education; have access to a variety of information sources to improve their knowledge of physical education in relation to anatomy, physiology, sport in society, health and well-being, skills and techniques specific to the various activities. At the same time, it

is important to emphasize that information and communication technologies are not a learning tool, but an environment that facilitates predetermined content teaching.

In the context of the above, it is noteworthy that the scientific interests of the candidate Chalakov are characterized by their relatively multidimensional nature. In this sense, the entire scientific production is based on a certain systematic approach, as individual publications are essentially interconnected. Therefore, this multidimensional nature allows the delineation of different clusters. Nevertheless, special emphasis should be placed on a serious achievement of Chalakov, the fact that he manages to build scientifically sound bridges between different aspects of sports training in various sports.

For this reason, a number of publications can simultaneously fall into different sections, but in view of the more comprehensive analysis of the scientific and scientific-applied production of Ch. Assistant Chalakov can be grouped in the following areas:

1. Biomechanical analysis of moving actions (3, 7, 8, 9, 10).
2. Retrospective analysis of results from sports competitions (4, 5, 6).
3. System-structural improvement in special physical training (2).
4. Problems of information protection in sports competitions (1).

Biomechanical analysis is a more general concept and includes both functional-anatomical and dynamic and cinematic methods for quantitative assessment. In the scientific literature, functional-anatomical and biomechanical analyses are usually considered independently of each other. In this section Ch. Ass. Chalakov realizes them in a scientifically substantiated interrelation, revealing the structure of the force field, forming the support reaction depending on the effective support area and the spatial distribution of the support reaction. This approach leads to interesting, new characteristics and interactions in the formation of the support reaction in the individual plan depending on the functional anatomical features of the individual. In general and private of independent interest is the quantitative interpretation of the rotational kinematics in the performance of the movement task in the studied impacts and the established optimal phase ratio of the time intervals in the movement of the segments of the open kinematic chain. It should be noted here that the candidate is well acquainted with the methods and means for registration and analysis of kinematic characteristics, which allows him to

correctly collect the necessary information about the behavior of the studied objects and to derive and evaluate key parameters of movements.

Directly related to the widespread use of the services of global computer networks is the publication, dealing with the problems of information security and protection in sports forums. Here is a comprehensive overview of the possibilities for unregulated interference in the process of preparation and conduct of sports competitions, including direct interference in information systems and illegal manipulations in the course of competitions. Serious attention is paid to the methods and means for preventive and immediate identification, protection and recovery of the information infrastructure from possible successful malicious interventions. It is rightly stated that for successful counteraction specific obligations have not only the law enforcement agencies, but it is necessary to purposefully train athletes, coaches, employees and users.

The issue of transfer of inter-institutional knowledge has always been relevant in the practice of organizations from different fields. Such is the nature of one of the proposed publications, which is aimed at the transfer of methodological knowledge in the system-structural approach to physical training. A three-stage methodology has been proposed for improving the combat-applied training of the employees from the Security Sector. However, it is necessary to specify that the developed method is not new in the field of martial arts training. In fact, the emphasis is on the positive impact that would have its active application in the training of employees, given the established practical lack in the process of their preparation of this major part of the classical system of training in martial arts. As a note here, it should be noted that the publication lacks specific comparative data confirming the successful application of the proposed methodology.

A special place in the scientific and scientific-applied production of Chalakov is occupied by his interest in collecting, systematizing and analyzing data from the historical development of sports disciplines. With this focus are three of the publications proposed for review. Obviously, they can be considered as a basis on which the monographic work is built, which largely shapes and summarizes the scientific interests and profile of Ch. Ass. Chalakov. The monograph is composed of a volume of 234 pages, is structured in 4 chapters and contains a solid reference. Evaluating this work, it should be noted that although it seems structurally trivial, the implementation of such developments

requires special treatment and certain qualities of their authors. The reason is the huge amount of factual data and information that needs to be collected, systematized, processed and presented in an appropriate way. For this purpose, the author is required to be conscientious, diligent and to a large extent meticulous. Given the end result, Chalakov does not lack these qualities and makes a pleasant impression of the accessible nature of the information presented. The reader can easily navigate the chronology of competitions, enrich their knowledge or find the necessary information for a particular tournament, team and competitor. Another contribution that I would like to note is the availability of a fairly extensive literature reference relating to technical training, tactics and coaching training in the sport in question. However, the text does not contain a comment on these issues, and this would undoubtedly enrich the presented material and will enable specialists to follow the development of sports in this aspect as well. Of course, this remark should be taken rather as a recommendation and does not change the assessment and merits of the work.

The style and the way of presentation in the publications show the leading role of M. Chalakov in their scientific development, at the same time demonstrating the ability to work in a team, with colleagues from different scientific fields.

Ch. Ass. Milen Chalakov has presented a reference for 7 citations of his scientific publications in national and international publications of a scientific nature.

I have a one joint publication with the candidate for associate professor.

CONCLUSION

The presented materials determine the candidate Ch. Ass. Milen Chalakov as a professional with established pedagogical experience and broad scientific interests in the field of application of information technology for analysis of movement actions in sports theory and practice. My personal impressions, as well as the common positive assessment of its overall scientific production, give me a reason to propose with conviction to the esteemed scientific jury to sentence of Ch. Ass. Milen Nikolaev Chalakov, PhD academic position "Associate Professor" in the field of higher education 7. Health and Sport, professional field

7.6. Sport, specialty "Sport (Information Technologies in Sports)" for the needs of the Department of Language Learning and Information Technologies at the National Sports Academy "Vasil Levski".

06.07.2021

Sofia city

Reviewer:
(prof. Zdr. Arakchiyski, Ph.D.)