

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Информационни технологии в спорта)“ за нуждите на секция „Информационни технологии за анализ на движенията“ при Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ при Национална Спортна Академия „Васил Левски“, обявен в ДВ бр. 22 от 18.03.2022 г.

Рецензент: проф. инж. Здравко Петров Аракчийски, доктор

В обявения конкурс за професор единствен кандидат е доц. Николина Георгиева Димитрова-Недкова, ДН 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 (ЗРАСРБ) и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НСА „В. Левски.

Съгласно приложената автобиографична справка, доцент Николина Димитрова е родена на 03.06.1962 г. Основните етапи от нейната образователна, научна и академична дейност са както следва:

- Средно специално образование (Техникум по механо-електротехника и металургия „Н. Вапцаров“ – 1980)
- Висше образование (НСА – 1993)
- Асистент (НСА - 1996–1998);
- Старши асистент (1998–2000);
- Главен асистент (2000–2008);
- Доцент (2008 – до сега).
- Доктор по професионално направление 7.6. Спорт с дисертационен труд „Биомеханични аспекти на физическото възпитание в предучилищна възраст“ (2002);
- Доктор на науките по професионално направление 7.6. Спорт с дисертационен труд „Биомеханична структура на спортно-техническото майсторство в джудо“ (2020).

Представени са документи за придобити квалификационни умения:

- Обучение за работа с видеокамера и видеоапаратура, НСА (1990);
- Удостоверение от „Комитет за телевизия и радио“ за „Работа с видеокамера, видеокасетофони и монтажен пулт“, (1990);
- Курс по английски език - II ниво, Институт за чуждестранни студенти (1994).

Декларирани са следните данни за спортно-състезателната и обществена дейност:

- Професионален състезател в ДФС „Славия“ (1983-1987), републикански шампион и майстор на спорта по джудо;
- Международен съдия по джудо към International Judo Federation - лиценз „А“;
- Председател на съдийската колегия към Б.Ф.Джудо (2002-2018).

От документите на кандидата се установява неговото участие в три проекти по програмата Еразъм плюс. Под научното му ръководство успешно са защитили докторантурите си двама докторанти, както и дипломните работи на един студент в ОКС „Магистър“ и един в ОКС „Бакалавър“. Владее на самостоятелно ниво английски език.

Представените материали от доцент Николина Димитрова, ДН за участие в конкурса напълно отговарят на приетите в НСА „В. Левски“ наукометрични изисквания. Научната продукция за рецензиране се състои от един монографичен труд, един учебник и 24 публикации (от тях 15 самостоятелни, 7 като първи автор), като пет 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.

Представеният за рецензиране монографичен труд е в обем от 127 страници, съдържащ библиографска справка от 91 литературни източници и 11 уеб сайтове.

Тематично е разработен в пет глави. В първата глава са разгледани общо-теоретични въпроси на информацията, нейната роля при управление

на движенията на човека и спортната практика, като са посочени от тази гледна точка направленията на задачите, които поставя.

Глава 2 е посветена на човешките сензорни органи, тяхното функциониране и характеристики. В началото са разгледани характеристиките, определящи количествено отделните величини и математическите зависимости между тях. По-нататък последователно са описани характерните особености, частните физични характеристики и функционалния обем на възприятие и възможности на зрителния, слуховия, тактилния, двигателния и органичните анализатори, както и възможната връзка и механизъм на взаимодействие между тях. Подчертано е, че водещо в джудо спорта е кинестатичното възприятие.

Известно е, че водещо начало между задачите на спортната биомеханика заема изследването и изучаването на двигателните действия. Необходими условия за нивото на спортното майсторство и залог за успех в състезателната дейност на спортистите е установяването на най-рационалните способности за изпълнение на двигателните действия и повишаване на тяхната ефективност. В контекста на гореказаното е и съдържанието на следващата глава от монографията, където в исторически план се проследява развитието на системите за информационен обмен при изследване на човешки движения, като са обсъдени по-разпространените инструментални средства, използвани за събиране на данни при регистрация на движенията.

Най-общо в проблемите на спортно-научните изследвания могат да се разграничат две относително независими страни: методи за регистрация и методи за интерпретация на необходимите параметри и експериментални данни. В тази връзка продължава и изложението в тази глава, където се разглеждат двата обособени срещуположни методи – кинематичен и динамичен. Стегнато са дискутирани предимствата и възможности на всеки метод, както и стремежът на много автори за т. нар. комплексни изследвания, чиято цел е да се регистрират максимално възможен брой разнородни параметри. В повечето случаи обаче, поради съществуващите теоретични закономерности, тези параметри не са независими. Следствието от тази особеност е, че за всеки конкретен проблем трябва да се използва оптимална стратегия относно необходимия брой и вид на регистрираните характеристики.

Следващата глава 4 разглежда възможните критерии за структурна класификация на спортните дисциплини, както и достигането до конкретна класификация в зависимост от избраните критерии. Тук специално внимание е обърнато на джудо спорта, като са описани класификации в зависимост от доминиращите критерии, характера на процесите и сложните структурни взаимодействия в неговата система на движение. По такъв начин джудо спорта е определен като полиструктурен спорт, със сложна многостепенна структура от стохастичен индивидуален тип. Във връзка с многообразния характер на спортно-техническите действия в джудо спорта в края на тази глава са дадени наличните класификационни програми и системи на техническите похвати в този спорт и мястото на изследователския процес за решаване на въпроса за противопоставянето на традицията и нивото на достигнатите научни резултати.

В първия раздел на последната глава 5 са дискутирани критериите, методите и средствата за количествена оценка на спортната техника в джудо спорта. На базата на статистическите методи за анализ с конкретни примери са показани тенденциите в развитието на този спорт, приоритетно използваните техники и особеностите на отделните световни школи. В следващия раздел е направен обзор и са дискутирани въпроси на системно-структурните взаимоотношения в системата на движение в джудо спорта, кинематични и динамични параметрични съотношения, както значението и взаимодействието на различни външни фактори в процеса на контрол на двигателната активност и оценка на спортно-техническите качества на състезателите.

По отношение представянето на материала в този раздел бих отбелязал, че се наблюдава определена несистематичност на изложението, както и някои фразеологични неточности и коректурни пропуски, като например наименованието на фиг. 9, която представлява „структурна схема“, а не „фазова структура“ или фиг. 11, където липсва обозначена коментираната в текста характерна т.Д и дименсии по координатните оси.

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; събират, анализират и интерпретират данни; поемат много роли и отговорности, свързани с физическото възпитание и спорта. 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.

Представеният учебник „Информационни и комуникационни технологии“ е предназначен за студентите от Национална Спортна Академия и е разработен на 179 страници. Материалът в него тематично следва една установена структура на изложение, характерна за подобен род учебни издания, като последователно са разгледани основните понятия, обекти и структури, свързани с информация и информационен процес, алгоритми и езиковите средства за описанието им, архитектура и организация на компютърна система, системно и приложно програмно осигуряване, компютърни мрежи. Тук трябва да се отбележи наличието на раздел, третиращ въпросите на дистанционното обучение, особено актуален и полезен днес.

По такъв начин по отношение на формата може да се обобщи, че материалът е структурно издържан и засяга основните въпроси от познавателен характер в тази тематична област на обучението.

По отношение на съдържанието обаче могат да се отбележат някои слабости от методологичен, изразен и понятиен характер. В стремежа си да бъде информационно по-богат, по мое мнение в съдържателно отношение материалът страда от т. нар. „информационен излишък“, който впрочем се наблюдава и при други автори. Конкретно за това издание считам, че съдържанието не е съобразено с профила и спецификата на НСА, като материалът излишно е претрупан с исторически, технически и инженерни понятия и обекти, които са предмет на изучаване основно в учебни заведения с техническа насоченост. По този начин изложението има по-

скоро вид на справочник и тази излишна информация от познавателна гледна точка по-скоро се превръща в „шум“, който силно затруднява възприемането на „полезния сигнал“. Част от този обем би могло да се използва като се наблегне на обяснителни бележки по отношение на разглежданите основни понятия, които в текста имат по-скоро декларативен характер. Във връзка с това са и съображенията ми по отношение на конкретни текстове, които не са терминологично изчистени или представени коректно. Така например на стр. 16 е дадено определение за количество информация - „Количеството информация е мярка за намаляване на несигурността“. Тук първо употребата на директния превод „несигурност“, вместо „неопределеност“, оставя неточна асоциация за неговото значение, в смисъл достоверност на съобщението (колко сигурно или несигурно е то) и второ липсва каквото и да е обяснение за обосновка на тази дефиниция. По-нататък в изложението на стр. 18 даденото определение за непозиционна бройна система („В непозиционната бройна система позицията на знака не зависи от величината, която обозначава“) и повторено в табл. 2, очевидно е некоректно. Впрочем както тези, така и останалите забелязани неточности и коректурни забележки, на които няма да се спирам, би трябвало да са обект на издателското рецензиране.

Останалата научна и научно-приложна продукция на доц. Димитрова може да се групира в следните направления:

1. Изследване на аспекти от двигателната структура и тренировъчния процес в джудо спорта (9, 10, 13, 16, 19, 21, 26, 27, 29, 30).
2. Системно-структурно усъвършенстване и контрол на движенията (7, 8, 28).
3. Общо-теоретични и частни въпроси на спортно-техническото усъвършенстване (18, 20, 23, 24).
4. Проучване на физическото развитие и дееспособност на деца в предучилищна и начална училищна възраст (11, 12, 14, 15, 17, 22, 25).

Основно направление в така предложената продукция се отнася до системата на движение и подобряване на процеса на тренировка в джудо спорта. Тематично тук могат да се обособят материалите, свързани с биомеханична оценка на силовата структура при техники за хвърляния, както и аспекти на ефективността на елементи от динамичната структура на тези техники. Проучването е насочено към оценка на спортно-техническото

майсторство посредством градиента на опорната реакция и биомеханичен анализ на техниката „учи гоши“. Специално внимание е обърнато на заключващи и пристягащи техники, предизвикващи болезнени реакции, като е проучена тяхната ефективност, физиологичния механизъм на действие и анатомо-функционалните ограничения в лакътната става. В по-общ план е разгледан характера на физиологична работа при състезателните схватки в този спорт. Посредством статистическите методи за анализ е направена оценка на използваните технически похвати на световни състезателни форуми и са оценени тенденциите за използване на техниката „катаме вадза“. Разгледани са и въпроси на организацията на тренировъчния процес и тренировъчната програма, както и структурните особености на допусканите съдийски грешки.

Следващите две направления включват експерименти по управление на равновесната устойчивост в условия при наличие или липса на визуална обратна връзка, специфика на равновесната устойчивост при вдигане на тежести, както и сравнителна оценка на психофизичната реакция от посоката на движение. Експериментално е проучена и оценена динамичната равновесна устойчивост, градиента на опорната реакция и системно-структурни аспекти на взривната сила посредством силова платформа.

Съществено място в продукцията заема проблематиката за развитието на децата. Извършена е статистическа оценка на физическото развитие и дееспособност на контингент деца посредством тестовата батерия „Еврофит“. Предложени са модифицирани тестове за установяване на пространствените и скоростни възможности на деца от предучилищна възраст. Посредством анкетно проучване са оценени нагласите за формиране на активен интерес към занимания с джудо в ранна училищна възраст, както и мнението на студентите относно заниманията със спорт в свободното време. Внимание е насочено и към същността и въздействието на игрите върху упражняващите ги деца.

Наред с частно практичните приноси за усъвършенстване на учебно-тренировъчния процес в представената научна продукция на кандидата се открояват и някои общо методични достижения, като:

1. Решени са въпроси за методическите особености на усъвършенстване на технико-тактическото майсторство на състезатели по джудо с помощта на технически средства.

2. Индивидуализация на тренировъчния процес на джудистите на основа на информационното моделиране на различни аспекти от техническата подготвеност на спортистите.

3. Изведени са количествени фактори за оценка на ефективността на спортно-техническите действия и учебно-тренировъчния процес.

4. Използване на възможностите за подходящо математично моделиране за целите на извличане на актуални структурирани данни за развитието на спортно-техническата подготовка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като имам предвид цялостният облик на кандидата, достатъчните количествени показатели на научната му продукция и научните му интереси в областта на приложението на информационните технологии за анализ на двигателните действия в спортната теория и практика считам, че членовете на научното жури имат достатъчно основание да присъдят на доц. Николина Димитрова, ДН академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Информационни технологии в спорта)“ за нуждите на секция „Информационни технологии за анализ на движенията“ при Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ при Национална Спортна Академия „Васил Левски“.

26.07.2022 г.
гр. София

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

REVIEW

regarding a competition for the academic position of "Professor" in the field of higher education 7. Health care and Sports, professional field 7.6. Sport, specialty "Sport (Information Technologies in Sports)" for the needs of the "Information Technologies for Movement Analysis" section at the Department of "Language Learning and Information Technologies" at the National Sports Academy "Vasil Levski", announced in State Gazette no. 22 of 18.03.2022.

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

In the announced competition for professorship, the only candidate is Associate Professor Nikolina Georgieva Dimitrova-Nedkova, DS from the "Information Technologies for Movement Analysis" section at the "Language Learning and Information Technologies" Department at the National Sports Academy "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".

According to the attached autobiographical reference, associate professor Nikolina Dimitrova was born on 03.06.1962. The main stages of her educational, scientific and academic activity are as follows:

- Secondary special education (N. Vaptsarov Technical School of Mechanical-Electrical Engineering and Metallurgy - 1980)
- Higher education (NSA – 1993)
- Assistant (NSA - 1996–1998);
- Senior Assistant (1998–2000);
- Chief Assistant (2000–2008);
- Associate Professor (2008 – until now).
- Doctor of professional field 7.6. Sport with dissertation work "Biomechanical aspects of physical education in preschool age" (2002);
- Doctor of Sciences in professional field 7.6. Sport with dissertation "Biomechanical structure of sports-technical mastery in judo" (2020).

Documents for acquired qualification skills are presented:

- Training for working with a video camera and video equipment, NSA (1990);

- Certificate from "Committee for Television and Radio" for "Work with video camera, video cassette recorders and editing desk", (1990);

- English Language Course - Level II, Institute for Foreign Students (1994).

The following data for sports-competitive and social activities have been declared:

- Professional competitor in the "Slavia" DFS (1983-1987), republican champion and master of sports in judo;

- International judo judge at the International Judo Federation - "A" license;

- Chairman of the board of judges at B.F. Judo (2002-2018).

The applicant's documents show his participation in three Erasmus Plus projects. Under his scientific guidance, two doctoral students have successfully defended their doctorate degrees, as well as the diploma theses of one student in the Master's College and one in the Bachelor's College. Proficient in English at an independent level.

The materials submitted by associate professor Nikolina Dimitrova, DS, for participation in the competition fully correspond to those accepted in the National Academy of Sciences "V. Levski" scientometric requirements. The scientific production for review consists of one monographic work, one textbook and 24 publications (of which 15 independent, 7 as the first author), five of which are published in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, and the rest in non-refereed peer-reviewed journals or edited collective volumes.

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

The monographic work presented for review is in a volume of 127 pages, containing a bibliographic reference from 91 literary sources and 11 websites.

It is thematically developed in five chapters. In the first chapter, general-theoretical issues of information are considered, its role in managing human movements and sports practice are discussed, and the directions of the tasks it sets are indicated from this point of view.

Chapter 2 is devoted to human sensory organs, their functioning and characteristics. At the beginning, the characteristics determining quantitatively the individual quantities and the mathematical dependences between them are

considered. Next, the characteristic features, the particular physical characteristics and the functional volume of perception and capabilities of the visual, auditory, tactile, motor and organic analysers, as well as the possible relationship and mechanism of interaction between them, are successively described. It is emphasized that leading in judo sport is kinesthetic perception.

It is known that the leading beginning among the tasks of sports biomechanics is occupied by the study of motor actions. Necessary conditions for the level of sportsmanship and a guarantee for success in the competitive activity of athletes is the establishment of the most rational methods for performing motor actions and increasing their efficiency. In the context of the above is the content of the next chapter of the monograph, where the development of information exchange systems in the study of human movements is traced historically, and the more widespread instrumental means used for data collection during movement registration are discussed.

In general, two relatively independent sides can be distinguished in the problems of sports scientific research: methods of registration and methods of interpretation of the necessary parameters and experimental data. In this connection, the presentation in this chapter continues, where the two distinct opposite methods - kinematic and dynamic - are considered. The advantages and possibilities of each method are closely discussed, as well as the aspiration of many authors for so-called complex studies, the purpose of which is to register the maximum possible number of heterogeneous parameters. However, in most cases, due to existing theoretical regularities, these parameters are not independent. The consequence of this feature is that for each specific problem an optimal strategy regarding the required number and type of features to be registered must be used.

The following chapter 4 examines possible criteria for structural classification of sports disciplines, as well as reaching a specific classification depending on the selected criteria. Here, special attention is paid to the sport of judo, and classifications are described depending on the dominant criteria, the nature of the processes and the complex structural interactions in its movement system. In this way, judo is defined as a polystructural sport, with a complex multi-level structure of a stochastic individual type. In connection with the diverse nature of sports-technical actions in judo, at the end of this chapter, the available classification programs and systems of technical skills in this sport and the place

of the research process to solve the question of opposition to tradition and the level of scientific results reached are given.

In the first section of the last chapter 5, the criteria, methods and means of quantitative evaluation of sports technique in judo are discussed. On the basis of the statistical methods of analysis with specific examples, the trends in the development of this sport, the priority used techniques and the characteristics of the individual world schools are shown. In the next section, an overview is made and issues of system-structural relationships in the system of movement in judo sport, kinematic and dynamic parametric ratios, as well as the importance and interaction of various external factors in the process of control of motor activity and evaluation of sports-technical skills of competitors are discussed.

Regarding the presentation of the material in this section, I would note that there is a certain non-systematic presentation, as well as some phraseological inaccuracies and proofreading errors, such as the name of fig. 9, which is a "block diagram" rather than a "phase structure" or fig. 11, where the characteristic point D commented on in the text and dimensions along the coordinate axes are missing.

The question of using the information and communication possibilities of technical progress has always been in the educational sphere. Under the influence of technological, social and cultural changes, the educational field is facing new challenges. For physical education and sports specialists, this trend is also reflected in the need to improve their teaching methodology. The modern alternative is the possibility of using computers and other information technologies designed to increase the effectiveness of the learning process. The implementation of information technologies in the educational process provides significant advantages in various directions and helps learners to: develop and improve their abilities to think differently; collect, analyze and interpret data; take on many roles and responsibilities related to physical education and sport. At the same time, it is important to emphasize that ICT is not a learning tool, but an environment that facilitates the teaching of predetermined content.

The presented textbook "Information and Communication Technologies" is intended for the students of the National Sports Academy and is developed on 179 pages. The material in it thematically follows an established structure of exposition, characteristic of similar types of educational publications, as the main concepts, objects and structures related to information and information process,

algorithms and the linguistic means for their description, architecture and organization of a computer system, system and application software, computer networks are successively examined. Here it should be noted the presence of a section dealing with distance learning issues, especially relevant and useful today.

Thus, in terms of form, it can be summarized that the material is structurally sound and touches on the main issues of a cognitive nature in this thematic area of study.

Regarding the content, however, some methodological, expressive and conceptual weaknesses can be noted. In an effort to be informationally richer, in my opinion, in terms of content, the material suffers from the so-called "informational excess", which is also observed with other authors. Specifically for this edition, I believe that the content is not tailored to the profile and specifics of the National Sports Academy, as the material is unnecessarily cluttered with historical, technical and engineering concepts and objects that are the subject of study mainly in educational institutions with a technical focus. In this way, the exposition has more the appearance of a reference book, and this redundant information from a cognitive point of view rather turns into "noise" that greatly complicates the perception of the "useful signal". Part of this volume could be used by emphasizing explanatory notes regarding the main concepts under consideration, which in the text have a rather declarative character. Related to this are my considerations regarding specific texts that are not terminologically clear or presented correctly. For example, on page 16 there is a definition of the amount of information - "The amount of information is a measure of uncertainty reduction". Here, firstly, the use of the direct translation "insecurity" instead of "uncertainty" leaves an imprecise association of its meaning, in the sense of unreliability of the message (how certain or uncertain it is) and secondly, any explanation to justify this definition is missing. Further in the exposition on page 18, the given definition of a non-positional number system ("In the non-positional number system, the position of the sign does not depend on the quantity it denotes") and repeated in the table. 2, is clearly incorrect. By the way, both these and the other noticed inaccuracies and proofreading remarks, which I will not dwell on, should be the subject of the publishing review.

The rest of the scientific and scientific-applied production of associate professor Dimitrova can be grouped in the following directions:

1. Study of aspects of the motor structure and the training process in judo sports (9, 10, 13, 16, 19, 21, 26, 27, 29, 30).
2. Systemic-structural improvement and control of movements (7, 8, 28).
3. General-theoretical and specific issues of sports-technical improvement (18, 20, 23, 24).
4. Study of the physical development and capacity of children in preschool and primary school age (11, 12, 14, 15, 17, 22, 25).

The main direction in the thus proposed production concerns the movement system and improvement of the training process in judo sports. Thematically, materials related to biomechanical assessment of the force structure in throwing techniques, as well as aspects of the effectiveness of elements of the dynamic structure of these techniques can be distinguished here. The study is aimed at evaluating sports-technical mastery by means of the gradient of the support reaction and biomechanical analysis of the "uchi goshi" technique. Special attention is paid to locking and tightening techniques causing painful reactions, and their effectiveness, physiological mechanism of action and anatomic-functional limitations in the elbow joint are studied. In a more general plan, the nature of physiological work during competitive fights in this sport is examined. Using statistical methods of analysis, an assessment of the techniques used in world competition forums was made and trends in the use of the katame wadza technique were assessed. Questions of the organization of the training process and the training program, as well as the structural features of refereeing errors, were also considered.

The next two directions include experiments on the management of balance stability in conditions with or without visual feedback, specifics of balance stability in weight lifting, as well as a comparative assessment of the psychophysical response from the direction of movement. The dynamic equilibrium stability, the gradient of the support reaction and system-structural aspects of the explosive force by means of a force platform were experimentally studied and evaluated.

A significant place in the production is occupied by the issue of children's development. A statistical assessment of the physical development and performance of a contingent of children was carried out using the "Eurofit" test battery. Modified tests for establishing the spatial and speed capabilities of preschool children are proposed. By means of a survey, the attitudes towards the

formation of an active interest in judo activities at an early school age, as well as the opinion of students regarding sports activities in their free time, were evaluated. Attention is also focused on the nature and impact of games on the children playing them.

Along with the practical contributions to the improvement of the educational and training process in the presented scientific production of the candidate, some generally methodological achievements stand out, such as:

1. Questions about the methodological features of improving the technical-tactical mastery of judo competitors with the help of technical means have been resolved.

2. Individualization of the training process of judokas based on the informational modeling of various aspects of the athletes' technical preparation.

3. Quantitative factors for evaluating the effectiveness of sports-technical actions and the educational-training process are derived.

4. Using the possibilities for appropriate mathematical modeling for the purposes of extracting up-to-date structured data for the development of sports and technical training.

CONCLUSION

Taking into account the overall appearance of the candidate, the sufficient quantitative indicators of his scientific output and his scientific interests in the field of the application of information technologies for the analysis of motor actions in sports theory and practice, I believe that the members of the scientific jury have sufficient grounds to award Assoc. Prof. Nikolina Dimitrova, DS, academic position "Professor" in the field of higher education 7. Health care and Sports, professional direction 7.6. Sport, specialty "Sport (Information Technologies in Sports)" for the needs of the "Information Technologies for Movement Analysis" section at the "Language Learning and Information Technologies" Department at the Vasil Levski National Sports Academy.

26.07.2022

Sofia city

Reviewer:

(prof. eng. Zdr. Arakchiyski, Ph.D.)