

СТАНОВИЩЕ

от доц. инж. Огнян Тишинов, доктор

Относно: кандидатура за професор на Михаил Иванов Кончев,
доцент в Национална спортна академия, *7.6 Спорт*, специалност – „*Спорт*“
(*Статистически методи в спорта*), катедра „Теория на спорта“

Биографични данни :

Завършил е висше образование във ХТМУ – София, специалност – “Информационни и управляващи технологии” през 1996 год. Магистър през 1998 год. по “Софтуерни технологии в Интернет” от НБУ, образователна степен доктор в УНСС през 2013 год. по специалност “Бизнес интелигентни системи, изследване и анализ”, педагогически експерт от 2015 год. към Център за дистанционно обучение при НСА “Васил Левски”, от 2018 год. хоноруван асистент в катедра „Теория на спорта”. От 2013 год. е бил хоноруван асистент в департамент по информатика към НБУ и хоноруван преподавател в Професионален колеж “Бизнес и финанси”, хоноруван асистент в УНСС и СУ “Климент Охридски”. От 2019 год. е хабилитиран като доцент към катедра “Теория на спорта” в НСА, от 2022 год. е зам. председател на НСИ.

Защитил е дисертация за образователна степен доктор в УНСС през 2013 год. по специалност “Бизнес интелигентни системи, изследване и анализ”. Кандидат е за професор съгласно обявен конкурс в ДВ № 94 от 10.11.2023 год., за заемане на академичната длъжност „**професор**“ в професионално направление *7.6 Спорт*, специалност – „*Спорт*“ (*Статистически методи в спорта*), катедра „Теория на спорта“.

Учебна работа:

Като преподавател в кат. „Теория на спорта“ изпълнява възложеното му по норматив учебно натоварване и издава следната монография:

1. Вероятностни методи за управление на спортната форма, теоретични и приложни аспекти.

Технически умения, компетенции и научна дейност :

Работата с компютри, със специфично оборудване и изследователска апаратура осигурява на кандидата необходимите умения, които включват предпечатна подготовка, електронни таблици и статистически пакети. Провеждал е лекции и упражнения по интернет технологии, компютърни мрежи, градивни елементи и мрежови хардуер, увод в алгоритмите и програмирането, бази данни, упражнения по програмиране на C++, MS OFFICE, ADOBE PHOTOSHOP, PHP 4, PHP 5, Visual Basic for Application Excel , JAVA SCRIPT, AJAX, MY SQL, HTML 4, HTML 5, CSS, SEO, MS SQL Analysis Services 2008, OLAP, RTOLAP.

Кандидатът ползва английски и руски езици.

Области на професионален интерес са:

Бизнес интелигентни системи- изследване и анализ (оценка на онлайн аналитични приложения в реално време). Съставени са признаци и критерии за оценка на OLAP приложения, работещи в реално време. Извършена е оценка на създадения модел спрямо съществуващите на E.F.Codd и FASMI. Анализирани и изведени са компонентите на Microsoft SQL Server 2000 Analysis Services и IBM InfoSphere Warehouse Cubing Service. Разработеният модел е апробиран чрез Microsoft SQL Server 2000 Analysis Services за целите на бизнес обекта – ”Техномаркет” България.

В хабилитационни труд „Вероятностни методи за управление на спортната форма, теоретични и приложни аспекти“ е оценена приложимостта на Бейсова невронна мрежа (Бейсов класификатор) за прогнозирането (установяването) на спортната форма, като тя е разгледана като: специфично състояние на тренираността, дисипативна система и оптимизационна задача с прогностично-вероятностен характер на дисипативна система вследствие на възможностите за обмяна на енергия в системата и извън нея. Разгледани са различни вероятностни методи за изследването ѝ - вериги на Марков, метода Монте Карло, невронни мрежи и Бейсов класификатор. Посредством механичен

и анатомичен анализ на гребането са изведени фактори на спортното постижение и показатели, в които факторите намират количествено изражение. Посредством два математически подхода е доказана възможността за неговата алгоритмизация. Обобщени са изводи и препоръки за приложението на Бейсовия модел за управлението на спортната форма в тренировъчния и състезателния процес, в дисциплината „Скиф” на академичното гребане.

В литературата е описано, че Бейсовите мрежи се използват за моделиране в биологични изчисления и биоинформатиката (генни регулаторни мрежи, белтъчни структури; медицина; класификация на документи, извличане на информация, семантично търсене, обработка на изображения, сливане на данни, системи за подпомагане вземането на решения; инженерни приложения; спортни залагания, хазарт, анализ на риска; приложения във финансите, маркетинга, правото и др. Очевиден е изводът ми и препоръка към автора да се използва създадения алгоритъм с приложение в медицински ситуации.

В следващите статии са описани изследвания в конкретни практически ситуации:

1. Изследвана е успеваемостта на студентите от НСА „Васил Левски“ в периода на дистанционно обучение на семестриални изпити в условията на пандемията COVID-19. – научно - приложен принос чрез разработката „Успеваемост на студентите от националната спортна академия „Васил Левски“ в условията на covid-19 пандемията“.
2. В разработката „Research of morpho-anthropometric signs at 13-18 years of taekwondo competitors“ са изследвани са морфо-антропометричните признаци на 13-18 годишни спортисти от Международната федерация по таекуондо (ITF) – приложен принос.
3. “Z-scores and motor ability profile of 13-18 years old taekwondo athletes” - изследвани са двигателните качества на 13-18 годишни спортисти от Международната федерация по таекуондо (ITF) – приложен принос.

4. “Injury profile of bulgarian male olympic weightlifters” - анализирани са причините, локациите, процента на нараняванията и честотата им сред национални състезатели по вдигане на тежести – приложен принос.
5. “Profile of sports injuries in crossfit participants in Sofia, Bulgaria” Направен е епидемиологичен профил на трениращи CrossFit, като са анализирани причините, локациите, процента на нараняванията и честотата им – приложен принос.
6. “Epidemiology of injuries of the bulgarian national team of olympic weightlifting” - анализирани са честотата, локализацията, степента на нараняване и причини за травмите при елитни олимпийски щангисти в България – приложен принос.
7. “Big data, neural network and predictive analytics: application in the field of sport” - направена е оценка на приложението на невронните мрежи за целите на прогностичния анализ в областта на спорта. В частност статията е фокусирана върху приложението на рекурентна невронна мрежа (Recurrent Neural Network - RNN) при прогнозиране на резултатите от футболни срещи от английската висша лига – приложен принос.
8. „Math model of running index for evaluation and control of specific efficiency and tracing the fatigue level in long-distance running“ - Предложен и верифициран е математически модел на бегови индекс (RI) за оценка и контрол на специфичната ефективност и проследяване на нивото на умора при бягане на дълги разстояния – теоретичен и приложен принос.
9. „Фактори на случайна съдийска грешка в дисциплината „форма“ в таекуон-до ITF“ - изведени са основни фактори, които оказват влияние върху решенията на съдиите и водят до допускане на случайна съдийска грешка в дисциплината „Форма“ в таекуон-до ITF.
10. „Изследване размера на случайната съдийска грешка в дисциплината „форма“ в таекуон-до ITF - направен е анализ на влиянието на

квалификацията и опитът на съдиите върху мнението им за размера на случайната съдийска грешка в дисциплината „Форма“ в таекуон-до

Във връзка с научната дейност на кандидата, той е представил общ брой статии 15 (3 на български и 12 на английски езици), предизвикващи голям интерес, заради, публикуването им в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Цитиранията на статиите, общ брой точки от цитирания 350, точки от публикации - 303 и 100 точки от представянето на хабилитационен труд (монография). В раздел Е.14 кандидатът е представил ръководство на двама докторанти, ръководство на три научни проекта и в съучастие в три други научни проекта.

Заключение :

Спазена е процедурата за избор на кандидат за „Професор“ проведена в НСА „Васил Левски“ и тя е в съответствие с изискванията на:

1. Закона за РАС в Р. България и Правилника му.
2. Правилника за приложението му на НСА „Васил Левски“.
3. Представени са изискуемите документи за конкурса.
4. Не е установено плагиатство.

Анализът на преподавателската и научна дейност на доц. Михаил Иванов Кончев ми дават основание да поставя най-висока оценка на кандидата. Предлагам на уважаемите членове на научното жури да присъдят академичната длъжност „Професор“ в област на висшето образование професионално направление, *7.6 Спорт*, специалност – „Спорт“ (*Статистически методи в спорта*), катедра „Теория на спорта“.

20.02.2024 год.

Подпис.....

(доц. инж. Огнян Тишинов)

OPINION by Assoc. Prof. Ognyan Tishinov, Ph.D

Regarding: application for professorship of Mihail Ivanov Konchev, associate professor at the National Sports Academy, 7.6 Sport, specialty - "Sport" (Statistical methods in sports), Department "Theory of Sports"

Biographical data: He graduated from HTMU - Sofia, majoring in "Information and Management Technologies" in 1996. Master's degree in 1998 in "Software Technologies in the Internet" from the NBU, doctorate in UNSS in 2013, majoring in "Business Intelligence systems, research and analysis", pedagogical expert since 2015 at the Center for distance learning at the National Academy of Sports "Vasil Levski", since 2018 part - time assistant in the Department "Theory of Sports". Since 2013, he has been a part-time assistant in the Department of Informatics at the NBU and a part-time teacher at the Professional College "Business and Finance", a part-time assistant at UNSS and SU "Kliment Ohridski". Since 2019, he has been habilitated as an associate professor at the "Theory of Sports" Department at the National Academy of Sports. Since 2022, he is a deputy chairman of NSI. In 2013, he defended his thesis on the subject of a doctorate degree at UNSS, majoring in "Business Intelligent Systems, Research and Analysis". The candidate is a professor according to the competition announced in SG No. 94 of 10.11.2023, for the academic position of "professor" in professional direction 7.6 Sport, specialty - "Sport" (Statistical methods in sports), department "Theory of Sports" .

Study work:

As a teacher in Dep. "Theory of Sports" fulfills its statutory academic load and publishes the following monograph:

Probabilistic methods of sports fitness management, theoretical and applied aspects. Technical skills, competences and scientific activity: Working with computers, specific equipment and research equipment provides the candidate with

the necessary skills that include prepress, spreadsheets and statistical packages. He conducted lectures and exercises on Internet technologies, computer networks, building blocks and network hardware, introduction to algorithms and programming, databases, programming exercises in C++, MS OFFICE, ADOBE PHOTOSHOP, PHP 4, PHP 5, Visual Basic for Application Excel, JAVA SCRIPT, AJAX, MY SQL, HTML 4, HTML 5, CSS, SEO, MS SQL Analysis Services 2008, OLAP, RTOLAP.

The candidate speaks English and Russian. Areas of professional interest are: Business Intelligence Systems - Research and Analysis (evaluation of online analytical applications in real time). Characteristics and criteria for evaluating real-time OLAP applications have been compiled. The created model was evaluated against the existing ones of E.F. Codd and FASMI. The Microsoft SQL Server 2000 Analysis Services and IBM InfoSphere Warehouse Cubing Service components were analyzed and derived. The developed model was tested using Microsoft SQL Server 2000 Analysis Services for the purposes of the business object - "Technomarket" Bulgaria.

In the habilitation thesis "Probabilistic methods for managing the sports form, theoretical and applied aspects" the applicability of a Bayesian neural network (Bayesian classifier) for the prediction (establishment) of the sports form was evaluated, considering it as: a specific state of training, a dissipative system and an optimization task with a prognostic-probabilistic nature of a dissipative system due to the possibilities of energy exchange in the system and outside it. Various probabilistic methods for its research are considered - Markov chains, the Monte Carlo method, neural networks and Bayesian classifier. By means of a mechanical and anatomical analysis of rowing, factors of sports achievement and indicators in which the factors find quantitative expression have been derived. By means of two mathematical approaches, the possibility of its algorithmization has been proved.

Conclusions and recommendations for the application of the Bayes model for the management of sports form in the training and competition process, in the "Skiff" discipline of academic rowing, are summarized. It has been described in the literature that Bayesian networks are used for modeling in biological computing and bioinformatics (gene regulatory networks, protein structures; medicine; document classification, information retrieval, semantic search, image processing, data fusion, support systems of decisions; engineering applications; sports betting, gambling, risk analysis; applications in finance, marketing, law, etc. My conclusion and recommendation to the author to use the created algorithm with application in medical situations is obvious.

The following articles describe research in specific practical situations:

1. The success rate of the students of the "Vasil Levski" National Academy of Sports during the distance learning period of semester exams in the conditions of the COVID-19 pandemic was investigated. - scientific - applied contribution through the development "Success of students from the National Sports Academy "Vasil Levski" in the conditions of the covid-19 pandemic".

2. In the development "Research of morpho-anthropometric signs at 13-18 years of taekwondo competitors", the morpho-anthropometric signs of 13-18 year old athletes from the International Taekwondo Federation (ITF) were studied - attached contribution.

3. "Z-scores and motor ability profile of 13-18 years old taekwondo athletes" - the motor abilities of 13-18 year old athletes from the International Taekwondo Federation (ITF) were studied - attached contribution.

4. "Injury profile of bulgarian male olympic weightlifters" - the causes, locations, percentage of injuries and their frequency among national weightlifters were analyzed - attached contribution.

5. "Profile of sports injuries in crossfit participants in Sofia, Bulgaria" An epidemiological profile of CrossFit participants was made, analyzing the causes, locations, percentage of injuries and their frequency - attached contribution.

6. "Epidemiology of injuries of the Bulgarian National Team of olympic weightlifting" - the frequency, localization, degree of injury and causes of injuries among elite Olympic weightlifters in Bulgaria were analyzed - attached contribution.

7. "Big data, neural network and predictive analytics: application in the field of sport" - an assessment was made of the application of neural networks for the purposes of prognostic analysis in the field of sport. In particular, the paper is focused on the application of a Recurrent Neural Network (RNN) in predicting the results of English Premier League football matches - an applied contribution.

8. "Math model of running index for evaluation and control of specific efficiency and tracing the fatigue level in long-distance running" - A mathematical model of running index (RI) for evaluation and control of specific efficiency and tracing the level was proposed and verified of fatigue in long distance running – a theoretical and applied contribution.

9. "Factors of random judging error in the "Form" discipline in ITF Taekwon-Do" - the main factors that influence the decisions of the judges and lead to making a random judging error in the "Form" discipline in ITF Taekwon-Do are brought out

10. "Investigating the amount of random judging error in the discipline "Form" in ITF Taekwondo" - an analysis was made of the influence of the qualifications and experience of the judges on their opinion on the amount of random judging error in the discipline "Form" in Taekwondo

In connection with the scientific activity of the candidate, he has presented a total number of 15 articles (3 in Bulgarian and 12 in English languages), causing great interest, due to their publication in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information. The citations of the

articles, total number of points from citations 350, points from publications - 303 and 100 points from the presentation of habilitation thesis (monograph). In section E.14, the candidate presented supervision of two doctoral students, supervision of three scientific projects and co-participation in three other scientific projects.

Conclusion: The procedure for selecting a candidate for "Professor" held at the Vasil Levski National Academy of Sports was followed and it is in accordance with the requirements of:

1. The Law on RAS in the Republic of Bulgaria and its Regulations.
2. The regulations for its application to the Vasil Levski NSA.
3. The required documents for the competition have been submitted.

4. No plagiarism detected. The analysis of the teaching and scientific activity of Associate Professor Mihail Ivanov Konchev gives me the reason to give the candidate the highest rating. I propose to the respected members of the scientific jury to award the academic position "Professor" in the field of higher education, professional direction, 7.6 Sport, specialty - "Sport" (Statistical methods in sports), department "Theory of Sports".

20.02.2024

Signature.....

(Assoc. Eng. Ognyan Tishinov)