

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. инж. Димитър Танев Кайков, дн
на научните трудове на гл. ас. Милен Николаев Чалъков, д-р,
представени за участие в конкурс за академичната длъжност „доцент“
в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт,
професионално направление 7.6. Спорт, специалност
„Спорт (Информационни технологии в спорта)“

В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ за нуждите на Департамент „Езиково обучение и информационни технологии“ (ДЕОИТ) към НСА „Васил Левски“, обявен в Държавен вестник, брой 26 от 30.03.2021г. участва един кандидат – гл. ас. Милен Николаев Чалъков, д-р.

Гл. ас. Милен Николаев Чалъков, д-р, е роден на 22.06.1984 г. в гр. София. През 2007 г. завършва висше образование в НСА „Васил Левски“, образователна квалификационна степен „бакалавър“ по специалност „Спорт“ с професионална квалификация – „Треньор по тенис“. През 2009 г. завършва ОКС „Магистър“ по магистърска програма „Спортен мениджмънт“. През 2013 г. защитава дисертационен труд на тема „Информационна система за управление на тренировъчния процес на тенисисти при изпълнение на дланов и обратен удар“ и му е присъдена образователната и научна степен „доктор“. От 22.11.2014 г. заема академичната длъжност „главен асистент“ в ДЕОИТ. От 18.03.2020 г. е ръководител на секция „Информационни технологии за анализ на движенията“ към ДЕОИТ. Участвал е в четири научно-изследователски и образователни проекта. Бил е научен ръководител на двама студенти в ОКС „Бакалавър“. Провежда упражнения със студенти от ОКС „Бакалавър“.

В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ гл. ас. Милен Чалъков участва с 12 труда, от които дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“, една монография и 10 научни статии. На шест от научните публикации той е самостоятелен автор и на четири е съавтор. Не подлежи на рецензиране дисертационният труд, за който авторът е получил образователната и научна степен „доктор“.

Представените за рецензиране научни трудове на гл. ас. Милен Чалъков отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ в съответствие на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на Правилника за приложението му (ППЗРАСРБ), както и на изискванията на Правилника за придобиване на научната степен „доктор на науките“ и заемане на академични длъжности в Национална спортна академия „Васил Левски“.

Рецензираните научни трудове условно могат да се класират в четири основни тематични направления: 1. Интерпретация на турнири по фехтовка; 2. Усъвършенстване на методиката на обучение по тенис; 3. Подобряване подготовката по карате и специализирано обучение на служители от правоохранителните институции; 4. Анализирание и оценяване на риска от кибер атаки при провеждане на бъдещи спортни мероприятия.

По първото направление са публикувани четири труда, включително и монографията.

Положителна оценка заслужава монографичният труд „Турнирите по фехтовка на всички оръжия, проведени в Народна Република България между 1976 и 1978 г.“, на който гл. ас. Чалъков е самостоятелен автор. Монографията е оформена в обем от 234 страници и е структурирана в четири глави. В края на труда е посочена библиографската справка общо от 122 източника, от които към приложение №75 са посочени 23 източника, свързани с техниката във фехтовката, към приложение №76 - 24 източника, засягащи тактическите похвати, към приложение №77 - 29 източника, обхващащи историята на фехтовката и към приложение № 78 - 21 източника, насочени към развитието на треньорската дейност. Към монографията са представени още 74 приложения.

В първата глава върху основата на задълбочен анализ се разкрива възстановяването и развитието на фехтовката като един от красивите спортове. Посочва се трудният път към върховите успехи. Идентифицирани са седем критерия за интерпретация на различни турнири по фехтовка.

Втората глава на монографията включва анализ и систематизиране на фехтовалните състезания през 1976 г. на шпага, състезанията на рапира за мъже и жени и състезанията на сабя. Установява се, че през 1976 г. нараства броят на трениращите фехтовка. Представени са класациите на десетте най-добри състезатели от четири клуба и отборите.

В третата глава е представен анализ на фехтовалните състезания по шпага, рапира и сабя през 1977 г. Посочва се, че през тази година е намалял броят на занимаващите се със сабя, с което се понижава конкурентността. Отличията са разпределени между десетте най-добри състезатели, представители на три клуба. Направено е и отборно класиране. Структурата на анализите на четвърта глава за фехтовалните състезания за 1978 г. е аналогична както при първа, втора глава и трета глава.

Характерното за фехтовалните състезания за 1978 г. е намаленият брой на занимаващи се със сабя в сравнение с 1976 г.

Върху основата на анализа и обобщението на голям обем от фактически материал се разкриват важни за теорията и практиката закономерности за

развитието на фехтовката в НРБ за времето между 1976 г. и 1978 г. Извършена е значителна по обем проучвателна и аналитична работа.

По първото тематично направление са публикувани още три научни труда, които заслужават положителна оценка. В първия труд е направен задълбочен анализ на вътрешните състезания за юноши (младша и старша възраст) и мъже на шпага, проведени през 1976 г. в НРБ. Проследени са в хронологичен ред всички състезания с шпага, проведени в НРБ. Във втория труд са представени резултатите от вътрешните състезания в НРБ за рапира жени на всички възрасти през 1976 г. Определени са най-добрите състезатели и клубове с най-много призови класирания. Проследено е разпределението на отличията от индивидуалните и груповите боеве. Третият труд е свързан с анализиране на класацията на българските състезатели по сабя през 1979 г. – една година преди Олимпиадата в Москва през 1980 г. Установено е намаляване на броя на занимаващите се с фехтовка на сабя, което се отразява до известна степен негативно в конкурентността в индивидуалната надпревара.

По второто тематично направление са представени за рецензиране три труда, които също заслужават положителна оценка. В първия труд последователно се анализира стъпка по стъпка правилното придвижване по корта за тенис към топката и се проследяват хронологично конкретните методи и техники за неговото изпълнение. Посочват се и се анализират отделните фази на движението и отделните методи и техники за придвижване на тенисиста към топката. Доказва се, че ефективността на изпълнението на техническите стъпки зависи както от овладяването на елементите като цяло, така също и от степента на развитие на двигателните умения. Във втория труд се разглежда ротационната кинематика при изпълнение на дланов удар в тениса. Проведен е сравнителен анализ на ротационната кинематика на туловището във фазата на удара напред при изпълнение на дланов удар от мъже и жени, практикуващи тенис. Регистрацията на движенията е направена посредством стандартна видеокамера с каданс 25 кадъра за секунда, след което заснетият материал е преобразуван в цифров формат и записан като отделни видеофайлове за всеки опит на изследваните. Видеофайловете са обработени чрез компютърна система за кинематичен анализ. Установява се, че основните фактори, водещи до подобряване изпълнението на прав и обратен удар, са високата скорост на таза и раменете и тяхната целесъобразна последователност. Третият труд е свързан с оптимизиране на контрола на техническото представяне на удара Форхенд при 12-годишни тенисисти, използвайки метода „Сигма на Мартин“. В изследването са приложени три теста, носещи информация за нивото на усвояване на техниката. Оценката на резултатите от изследването се определя по метода „Сигма на Мартин“. Разкриват се възможности за управление на тренировъчния процес.

В третото тематично направление са включени три труда. Първите два труда включват създаването на експериментални методики, целта на които е подобряване скоростта на удара с преден крак и предна ръка при карате. Скоростта на движенията на предния крак и предната ръка е измерена посредством видеозапис. Получените резултати са обработени чрез софтуер за кинематичен анализ. Приложени са и адекватни математико-статистически методи за доказване ефективността на методите. В третия труд се разглеждат ролята, значението и мястото на катата като част от бойно-приложната подготовка на служителите от правоохранителните институции. Върху основата на задълбочен анализ на богат литературен материал се предлага нов метод за разкриване на потециалните възможности на ката в специализираното обучение на служителите от правоохранителните институции.

По четвъртото тематично направление е публикуван един труд, свързан с анализиране и оценяване на кибер атаки при провеждане на бъдещи спортни мероприятия. Посочва се актуалността на киберсигурността. Идентифицират се осем ключови области на риск за бъдещи спортни събития. Посочени са различни примери на хакерски атаки и тенденциите за ускоряването им. Определни са и основните предпоставки за хакерски атаки. Изведени са надеждни подходи и конкретни препоръки за борба срещу киберзаплахите.

Трудовете по третото и четвъртото тематично направление също заслужават положителна оценка.

При обобщаване на анализа на рецензираните научни трудове може да се подчертае, че авторът има задълбочени знания и формирани умения да провежда научни изследвания.

Научните трудове на гл. ас. Милен Чалъков имат определени научни приноси за теорията и методиката на спортната подготовка. Направен е ретроспективен анализ на спортните резултати, свързани с историята на фехтовката в Народна Република България за периода 1976-1979 г. Определени са основните тенденции от развитието на българската фехтовка, изготвен е спортен профил на участниците в състезания, обхванати са всички възрастови групи за съответното оръжие, посочени са най-добрите спортни постижения по вид оръжие, пол, спортен клуб, индивидуално и отборно. Представена е богатата библиография за развитието на фехтовката в четири основни направления: 1. Техника на фехтовката; 2. Тактически похвати; 3. Треньорска дейност и 4. Фехтовална история. Усъвършенствана е методиката на обучение по тенис и карате. Определени са параметрите на движението с помощта на видео-компютърна система за регистрация и анализ на биомеханичните характеристики. Създадена е методика за приложение на ката при специализираното обучение на служители от правоохранителните

институции. Обогатена е теорията за киберзаплахите и са посочени възможности за предпазване от негативното им въздействие.

Към разработените проблеми в научните трудове на гл. ас. Милен Чалъков има проявен интерес. В представената справка са посочени седем цитирания на отделни негови трудове от различни автори. Цитиранията са в трудовете, свързани с класиранията на състезателите по фехтовка, рапира и сабя.

При обобщаване на анализа на рецензираните научни трудове и посочените научни приноси определено може да се твърди, че гл.ас. Милен Чалъков, д-р, притежава задълбочени теоретични знания и приложни умения да провежда научни изследвания и качествено обучение на студентите. Прилага в научните си търсения съвременни модерни технологии, за което заслужава висока оценка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на положителните оценки и научни приноси на представените за рецензиране трудове, както и на професионалните качества на гл. ас. Милен Чалъков, д-р, творчески да интерпретира теоретични знания, да изгражда собствени концепции и създава оригинален научен продукт, предлагам на уважаемото Научно жури да му присъди академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Информационни технологии в спорта)“

25.06.2021 г.

гр. София

Рецензент:

(проф. инж. Д. Кайков, дн)

A REVIEW

by Professor Engineer Dimitar Tanev Kaykov, D.Sc.
on the research work of senior assistant professor Milen Nikolaev Chalakov, Ph.D.,
presented for participation in a competition for the academic degree “Associate
Professor” in higher education field 7. Healthcare and sport, professional area
7.6. Sport, specialty „Sport (Information technologies in sport)“

In the competition for the academic degree “Associate Professor” for the needs of the Department of Language Learning and Information Technologies of the National Sports Academy “Vasil Levski”, announced in the State newspaper, issue 23 of 30.03.2021, there is one candidate – senior assistant professor Milen Nikolaev Chalakov, Ph.D.

Milen Nikolaev Chalakov, Ph.D. was born on 22.06.1984 in Sofia, Bulgaria. In 2007 he completed his higher education, graduating from the NSA “Vasil Levski”, with a Bachelor’s Degree in the field of „Sport “and professional qualification as „Tennis Coach“. In 2009 he received his Master’s Degree from the MA course program of „Sport Management “. In 2013 he defended his dissertation thesis „An Information System for Management of the Training Process of Tennis Players Performing Forehand and Backhand “ and he was awarded the educational and scientific degree “Ph. Doctor”. From 22.11.2014 he has held the academic position „senior assistant professor“ at the Department of Language Learning and Information Technologies, NSA “V. Levski”. From 18.03.2020 he has been Head of Section “Information Technologies and Movement Analysis” to the Department of Language Learning and Information Technologies. He has participated in four scientific research and educational projects. He has been supervisor to two undergraduate students. He conducts seminars to students from the Bachelor’s programs of the Academy.

In the competition for the academic degree “Associate Professor”, senior assistant professor Milen Chalakov participates with 12 research works, a Ph.D. dissertation thesis, a monograph, and 10 scientific articles. He is the single author of six of the presented scientific articles and co-author of the other four. The dissertation thesis does not need to be reviewed, as it has already been defended and the author has received a Doctor’s Degree.

The presented research works to be reviewed, meet the requirements for the academic position “Associate Professor”, according to the Act on the development of academic staff of the Republic of Bulgaria and the Regulations for the application of the Act, and according to the requirements of the Regulations for acquisition of

the scientific degree “Doctor of Science” and of academic positions at the National Sports Academy “Vasil Levski”.

The reviewed scientific works could be divided provisionally into four thematic groups: 1. Interpretation of fencing tournaments; 2. Improvement in the methodology of teaching tennis; 3. Improvement of the preparation in karate and specialized training of servants in law enforcement institutions; 4. Analysis and evaluation of the risk of cyberattacks during prospective sport events. Four of the presented works fall in the first group, including the monograph. The monograph work „The fencing tournaments in all weapons, organized in the People’s Republic of Bulgaria between 1976 and 1978“, written by senior assistant professor Chalakov deserves positive evaluation. The volume of the monograph is 234 pages and it is organized in four chapters. The bibliography at the end of the work includes a total of 122 references - 23 references related to application №75, on the technique of fencing; 24 references related to application №76, on tactical approaches in fencing; 29 references related to application №77, on the history of fencing; 21 references related to application №78, focused on the development of the coaching activity. There are 74 more applications included in the monograph.

The rise and development of fencing as one of the beautiful sports is revealed in the first chapter, based on a detailed analysis. The hard way to the top achievements is presented. Seven criteria for the interpretation of different fencing tournaments are specified.

The second chapter of the monograph includes an analysis and systematization of the fencing competitions in 1976 in the épée, the competitions in the foil for men and women, and the competitions in the sabre. It is established that in 1976 the number of fencers increases. The ranking of the ten best competitors from four clubs and teams is presented.

The third chapter presents an analysis of the fencing competitions in the sabre, épée and foil in 1977. It is noted that the number of fencers practising the sabre decreases in the same year, which affects the competition spirit in the country. The awards are distributed between the ten best competitors, representatives of three clubs. Team ranking is also presented.

In chapter four, the structure of analyses of the fencing competitions in 1978 is similar to that of the first, second and third chapter. A typical trend about the fencing competitions in 1978 is the decreased number of fencers practising the sabre, in comparison with those in 1976.

Important conclusions for the theory and practice are made about the development of fencing in the People’s Republic of Bulgaria between 1976 and 1978, grounded on the analysis and summary of a large number of actual material. A large volume of research and analytical work is completed.

There are three more research publications from the first thematic group, which deserve positive evaluation. In the first publication there is a profound analysis of the national competitions for juniors and men in the sabre, conducted in the People's Republic of Bulgaria in 1976. All competitions in the épée organized in the People's Republic of Bulgaria are presented in chronological order. The results from the national competitions in the épée for women of all ages in 1976 in the People's Republic of Bulgaria are presented in the second research work. The best competitors and the clubs with the best ranking are specified. The distribution of awards for individual and group competitions is presented. The third work presents an analysis of the ranking of Bulgarian fencers in the sabre in 1979 - one year before the Olympic Games in Moscow in 1980. A decrease in the number of fencers in the sabre is noticed, which has some negative effect on the competitive spirit in individual competitions.

There are three research works presented for review in the second thematic group, which also deserve positive evaluation. The first work includes a detailed step-by-step analysis of the correct movement on the tennis court to receive the ball and a chronological sequence of the methods and techniques applied for its performance. The separate phases of movement of the tennis player to the ball, and the respective methods and techniques needed, are pointed and analyzed. It is proved that the effective performance of the technical steps depends on the mastering of the elements, as well as, on the level of development of motor skills. The cinematics of rotation in the performance of the forehand in tennis is analyzed in the second work. A comparative analysis is made on the rotation cinematics of the human torso during the forward striking phase of the forehand, performed by men and women practising tennis. The registration of the movements is made by means of a standard video camera with a cadence of 25 frames per second, after which the recorded material is digitalized and recorded on separate video files for each attempt of the participants in the research. The video files are processed with a computer system for cinematic analysis. It is established that the main factors leading to the improvement of the performance of forehand and backhand strokes are the high speed of movement in the hips and shoulders, and its appropriate consistent application. The third work is devoted on the optimization of the technical performance control in the forehand stroke with twelve-year-old tennis players, using Martin's sigma method. Three tests are applied in the research, providing information about the level of acquisition of the technique. The evaluation of the results from the research is made according to Martin's sigma method. Opportunities for management of the training process are revealed.

There are three research works in the third thematic group. The first two works include the creation of an experimental methodology, whose aim is to improve the speed of the stroke with the front leg and arm in karate. The movement speed of the

front leg and arm is measured by means of video recording. The acquired results are processed by means of software for cinematic analysis. Appropriate mathematical and statistical methods are applied, proving the effectiveness of the methodology. The third work reveals the role and importance of kata as part of the applied martial arts preparation of servants in law enforcement institutions. On the basis of a detailed analysis of rich literary review, a new method is offered, revealing the potential of kata in the specialized education of servants in law enforcement institutions.

In the fourth thematic group there is one research work, connected with the analysis and evaluation of possible cyberattacks during the performance of future sport events. The importance of cybersecurity is stated. Eight key risk areas for future sport events are identified. Various examples are pointed of hacker attacks and the trends of their increase. The main prerequisites for hacker attacks are defined. Reliable approaches and concrete recommendations for the prevention of cyber threats are presented.

The works in the third and fourth thematic groups also deserve positive evaluation.

Summarizing the analysis of the reviewed research works, it can be underlined that the author has deep knowledge and acquired skills to conduct scientific research.

The research works of senior assistant professor Milen Chalakov have definite scientific contributions to the theory and methodology of sport preparation. A retrospective analysis of sport results is completed, connected with the history of fencing in the People's Republic of Bulgaria for the period 1976-1979. The basic trends in the development of Bulgarian fencing are outlined, a sport profile of the competitors is presented, all age groups for the respective weapons are covered, the best achievements per type of weapon, sex, sports club, individually and in the teams, are specified. A rich bibliography on the development of fencing is presented in four main directions: 1. Fencing technique; 2. Tactical approaches; 3. Training activity and 4. History of fencing. The methodology in teaching tennis and karate is improved. The parameters of movement are defined for the registration and analysis of biomechanical characteristics, using a video-computer system. A methodology is created for the application of kata in the specialized training of servants of law enforcement institutions. The theory about cyber threats is enriched, and methods are presented for avoiding its negative influence. There is interest shown in the research works of senior assistant professor Milen Chalakov. In the presented citation reference there are seven citations of his research works by different authors. The citations are connected with the works devoted to the ranking of competitors in the épée, sabre and foil.

Summarizing the analysis of the reviewed research works and the above mentioned scientific contributions, it can be stated with conviction that senior assistant professor Milen Nikolaev Chalakov, Ph.D. has profound theoretical

knowledge and practical skills to conduct scientific research and to offer academic students high quality education. He applies modern technologies in his scientific studies, which deserves high evaluation.

CONCLUSION

Grounded on the positive evaluations and on the scientific contributions of the research works presented for review, and on the professional qualities of senior assistant professor Milen Nikolaev Chalakov, Ph.D, to interpret theoretical knowledge in a creative way, to develop personal concepts and to create original scientific production, I propose to the esteemed Scientific Jury to award him the academic degree “Associate Professor” in higher education field 7.6. Sport, specialty „Sport (Information technologies in sport) “.

25.06.2021

Sofia, Bulgaria

Reviewer:

(Professor Engineer D. Kaykov, D.Sc.)