

СТАНОВИЩЕ

от доц. инж. Огнян Тишинов

относно кандидатура за професор на Михаил Любомиров Михайлов д.н. доцент в Национална спортна академия „Теория и методика на спортната тренировка“, катедра „Теория на спорта“

Биографични данни за кандидата:

Получава средно техническо образование в Образцов техникум по механотехника, висше образование бакалавър (специалност) „Спорт“, специализация „Туризм – алпинизъм“, магистър („Спорт за високи постижения“) в Национална спортна академия, образователна и научна степен „доктор“ по „Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. Методика на лечебната физкултура) и е кандидат за професор съгласно обявен конкурс в ДВ № 34 от 11.04.2023 год. Михайлов е доктор на науките от 1.10.2020 год.

Кандидатът е изявен специалист в алпинизма и има следните значими **постижения:**

- Участник в български откривателски експедиции в Каракорум, Пакистан през 2011 и 2013 г. за изследване на върховете в долината Хане, изкачване на девствени върхове и прокарване на премиерни маршрути по големи стени.
- Постигания в катеренето и алпинизма: прокарване на премиерен маршрут по стената на неизкачвания дотогава връх Левски 5733 m в долината Хане, Каракорум, Пакистан, 2012 г.; изкачване на Безименната кула на Транго Тауър (6257 m) – 1200 m стена, Пакистан, 1998 г.; връх Ленин (7134 m), Памир, 2004 г.; Ел Капитен – 1070 m стена, Калифорния, 2007 г.; участия в Национален шампион по ледено катерене през 1998 г.;
- национален шампион по алпинизъм през 2008 г. (зимна алпиниада) и 2009 (зимно и лятно първенство).

Учебна работа :

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

Михайлов М. „Основи на тренировката и контрола на специфичната мускулна сила и издръжливост в скалното катерене“ София: Болид Инс 2022.

Михайлов М, Андонов Х. „Теория и методика на спортната тренировка“ - Ръководство за семинарни упражнения София: Болид инс 2016.

Михайлов М. „Напълно отдадени – Основи на тренировката за физически качества в катеренето“ София: Walltopia; 2008.

Области на професионален интерес са:

- Теория и методика на спортната тренировка.
- Научно осигуряване в елитния спорт.
- Специфични физиологични тестове и диагностика на работоспособността.
- Специфична методика на спортната тренировка в скалното катерене.
- Високопланински експедиции, височинна тренировка и медицина
- Треньорска работа – тренировъчни занимания по спортно катерене и курсове по алпинизъм към алпийските клубове Еделвайс и Планинец.

Във връзка с научната дейност на кандидата, той е представил общ брой статии 46 (24 на български и 22 на английски), предизвикващи голям интерес, сред 89% от членовете на Research Gate. В повечето статии Михаил Михайлов е първи или втори автор. Осем от тях са публикувани в международни списания с импакт фактор от Scopus, шест от статиите с импакт фактор имат ранг Q1, а 2 от тях са с ранг Q2.

Цитиранията на статиите са (418 броя по данни на Google Scholar, като 8 от статиите, индексирани в Scopus, са цитирани 93 пъти в реферирани и индексирани списания в международни бази данни).

Ползва езици: български, английски, немски, руски, полски. Извършва анализ на резултати от общи и специализирани физиологични тестове за оценка на работоспособността и функционалните възможности на спортисти от

национални отбори, оказва методическа помощ за оптимизирането на тренировъчния процес, научно осигуряване на националния отбор по спортно катерене. Организатор е на научно-приложен семинар на остров Калимнос, Гърция, 2017 г., главен лектор по време на International Mountain and Outdoor Sports Conference 2018 и 2020 в Прага, Чехия, както и на BMC Climbing Injuries Symposium 2016 в Манчестър, Великобритания. Създава журналистически статии и репортажи за вестници и списания.

Специализации и работа на кандидата в чужбина са: Германия, 2008 г. (Спортен университет в Кьолн); Германия, 2009, 2011 и 2013 г. (Баварски съюз на спортните лекари, лектор); Полша, 2010-2011 г. (Академия за физическо възпитание в Краков, специализация), Чехия, 2016 г., 2017, 2018 г. (Факултет по физическо възпитание и спорт на Карловия университет в Прага, научноизследователска и преподавателска дейност).

В международни конференции е един от основните лектори на International Mountain and Outdoor Conference 2018, Прага, Чехия; лектор на BMC Climbing Injury Symposium 2016, Манчестър, Великобритания; European Nuroxia Symposium 2012 г. в Германия и 2013 г. в Полша. Има награди в конгреса „Стрес, спорт, адаптация” през 2010 и 2014 г. в НСА; BMC High Performance Seminar през 2000 г., във Великобритания; The Engineering of Sport 6 през 2006 г. в Мюнхен, Германия. Член е на управителния съвет на Българската федерация по катерене и алпинизъм през 2004 г., както и от 2007 до 2009 г. Участник е в международен образователен проект по програма Erasmus + (European system for training of sport climbing coaches and route setters), ръководител от страна на НСА. Участник е в образователен проект, по въвеждането на спортното катерене във физическото възпитание в детските градини и училищата в София.

Практически интерес представлява иновативната апаратура разработена от него в сътрудничество с Института за космически изследвания и технологии към БАН наречена „Система за измерване на силови характеристики и задълбочен анализ на специфичната работоспособност в скалното катерене 3DSAC“.

Според моето мнение особен интерес представлява „Нова методика за диагностика на локалния аеробен и анаеробен капацитет“ разработена с участници от България, Чехия, Полша и Германия като доц. Михайлов валидира първата батерия от тестове за оценка на мускулна сила и издръжливост, за диагностика на локалния аеробен и анаеробен капацитет при катерачи. Тази тестова батерия дава подробна информация за тренираността, поради което е от голяма полза за оптимизирането на тренировъчния процес. Доц. Михайлов е първият, който използва тест за мускулна издръжливост, по модел на максималния Уингейтски тест, в който катерачите прилагат непрекъснато максимално усилие за 30 секунди върху хватка с дълбочина 23 mm, прикрепена към 3DSAC.

Важен факт, разкрит от анализа на метаболитните данни пък е, че по време на специфично за спортното катерене интервално натоварване по-голямата част от аеробната енергия (56%), консумирана от най-ангажираните мускули, се изразходва не за мускулните контракции, а за рефосфорилиране на макроенергетични молекули в кратките фази на релаксация. Този факт насочва вниманието към конкретните тренировъчни методи, които преобладават в този спорт. За да се оценят в максимално-чист вид локалните аеробни възможности, на базата на интермитентния и непрекъснатия тест се изчислява така нареченият аеробен индекс.

През 2013 година в сътрудничество с Дирекцията за контрол и управление на спортната тренировка към МОН е разработен и валидиран специализиран максимален ергометричен тест за горна част на тялото, адаптиран за диагностика на специфичната работоспособност и аеробен капацитет на системно равнище при катерачите. За разлика от обичайно използваните максимални ергометрични тестове (третбан или велоергометър) резултатите от новия тест са ориентирани към особеностите на двигателната дейност при спортното катерене и корелират със спортното постижение в него, постигнати чрез катерене, като

новопредложеният тест позволява изчисляването на информативни максимални и субмаксимални физиологични маркери за оценка на специфичната тренираност.

Според моето мнение, кандидатът за професор успешно съвместява научните категории в спортната тренировка при спортното катерене с методите залегнали в теорията на спортната тренировка. Много добро впечатление оставя предложената методика за приложимостта на тестовете за контрол на специфичната работоспособност и аеробен капацитет на системно равнище, както и на измерваните чрез тях физиологични и ергометрични показатели, което беше крайно необходимо за контрола в спорта.

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 на НСА „Васил Левски“.
3. Изискуеми документи за конкурса са представени.
4. Не е установено плагиатство.

Анализът на спортната, преподавателската и научна дейност на доц. Михаил Любомиров Михайлов, д. н., ми дават основание да поставя най-висока оценка на кандидата. Предлагам на уважаемите членове на научното жури да присъди академичната длъжност „Професор“ в област на висшето образование професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт“ (Теория и методика на спортната тренировка за нуждите на катедра „Теория на спорта“.

19.07.2023 год.

Подпис.....

(доц.инж.Огнян Тишинов)

OPINION

by assoc. eng. Ognyan Tishinov

regarding the application for professorship of Mikhail Lyubomirov Mihailov, doctor of science, associate professor at the National Sports Academy "Theory and Methodology of Sports Training", department "Theory of Sports"

Biographical data of the candidate:

He received a technical education at the Model Technical College of Mechanical Engineering, a bachelor's degree (specialty) in "Sports", a specialization in "Tourism - mountaineering", a master's degree ("Sports for high achievements") at the National Sports Academy, an educational and scientific degree "Doctor" in "Theory and methodology of physical education and sports training (incl. Methodology of therapeutic physical education) and is a candidate for professor according to the competition announced in State Gazette No. 34 of 11.04.2023. Mihailov is a Doctor of Sciences since 1.10.2020.

The candidate is a distinguished specialist in mountaineering and has the following significant achievements:

- Participant in Bulgarian discovery expeditions in Karakorum, Pakistan in 2011 and 2013 to explore the peaks in the Khane Valley, climb virgin peaks and make premiere routes on big walls.

- Achievements in climbing and mountaineering: laying a premiere route on the face of the previously unclimbed Mount Levski 5733 m in the Khane Valley, Karakoram, Pakistan, 2012; ascent of the Nameless Tower of Trango Tower (6257 m) - 1200 m wall, Pakistan, 1998; Mount Lenin (7134 m), Pamir, 2004; El Capitan - 1070 m wall, California, 2007; appearances at National Ice Climbing Champion in 1998;

- national mountaineering champion in 2008 (winter mountaineering) and 2009 (winter and summer championship).

Academic work:

As a teacher in Dep. "Sports Theory" fulfills the academic load assigned by the norm, publishes the following books and a monograph:

Mihailov M. "Fundamentals of training and control of specific muscle strength and endurance in rock climbing" Sofia: Bolid Ins 2022.

Mihailov M, Andonov H. "Theory and methodology of sports training" - Manual for seminar exercises Sofia: Bolid ins 2016.

Mihailov M. "Fully Committed - Basics of Training for Physical Qualities in Climbing" Sofia: Walltopia; 2008.

Areas of professional interest are:

- Theory and methodology of sports training.
- Scientific assurance in elite sport.
- Specific physiological tests and performance diagnostics.
- Specific methodology of sports training in rock climbing.
- High mountain expeditions, altitude training and medicine
- Coaching work - training activities in sport climbing and courses in mountaineering for the alpine clubs "Edelweiss and Planinets.

In connection with the candidate's scientific activity, he has submitted a total number of 46 articles (24 in Bulgarian and 22 in English), causing great interest among 89% of Research Gate members. In most articles, Mikhail Mihailov is the first or second author. Eight of them were published in international journals with an impact factor from Scopus, six of the articles with an impact factor were ranked Q1, and 2 of them were ranked Q2.

The citations of the articles are (418 numbers according to Google Scholar data, with 8 of the articles indexed in Scopus cited 93 times in refereed and indexed journals in international databases).

Uses languages: Bulgarian, English, German, Russian, Polish. Performs analysis of results of general and specialized physiological tests to assess the working capacity and functional capabilities of athletes from national teams, provides methodical assistance to optimize the training process, scientific assurance of the national sports climbing team. He is the organizer of a scientific-applied seminar on the island of Kalymnos, Greece, 2017, a keynote speaker at the International Mountain and Outdoor Sports Conference 2018 and 2020 in Prague, Czech Republic, as well as at the BMC Climbing Injuries Symposium 2016 in Manchester, Great Britain. Creates journalistic articles and reports for newspapers and magazines.

Specializations and work of the candidate abroad are: Germany, 2008 (Sports University in Cologne); Germany, 2009, 2011 and 2013 (Bavarian Association of Sports Doctors, lecturer); Poland, 2010-2011 (Academy of Physical Education in Krakow, specialization), Czech Republic, 2016, 2017, 2018 (Faculty of Physical Education and Sports of Charles University in Prague, research and teaching).

In international conferences, he is one of the keynote speakers at the International Mountain and Outdoor Conference 2018, Prague, Czech Republic; speaker at BMC Climbing Injury Symposium 2016, Manchester, UK; European Hypoxia Symposium 2012 in Germany and 2013 in Poland. There were awards at the Congress "Stress, Sport, Adaptation" in 2010 and 2014 at the National Academy of Sciences; BMC High Performance Seminar in 2000, in Great Britain; The Engineering of Sport 6 in 2006 in Munich, Germany. He is a member of the management board of the Bulgarian Climbing and Alpinism Federation in 2004, as well as from 2007 to 2009. He is a participant in an international educational project under the Erasmus + program (European system for training of sport climbing coaches and route setters), head by the NSA. He is a participant in an educational project on the introduction of sport climbing into physical education in kindergartens and schools in Sofia.

Of practical interest is the innovative equipment developed by him in cooperation with the Institute for Space Research and Technology at the BAS called "System for measuring force characteristics and in-depth analysis of specific workability in rock climbing 3DSAC".

In my opinion, of particular interest is the "New Methodology for Diagnostics of Local Aerobic and Anaerobic Capacity" developed with participants from Bulgaria, the Czech Republic, Poland and Germany, as Prof. Mihailov validated the first battery of tests for the assessment of muscle strength and endurance, for the diagnosis of local aerobic and anaerobic capacity in climbers. This test battery gives detailed information about training, which is why it is very useful for optimizing the training process. Ass. Prof. Mihailov was the first to use a muscular endurance test, modeled after the maximal Wingate test, in which climbers apply a continuous maximal effort for 30 seconds on a 23 mm deep grip attached to the 3DSAC.

An important fact revealed by the analysis of the metabolic data is that during a specific sport climbing interval load, the majority of the aerobic energy (56%) consumed by the most involved muscles is spent not on muscle contractions, but on rephosphorylation of macroenergetic molecules in the short phases of relaxation. This fact draws attention to the specific training methods that prevail in this sport. In order to evaluate the local aerobic capabilities in the most pure form, the so-called aerobic index is calculated on the basis of the intermittent and continuous test.

In 2013, in cooperation with the Directorate for Control and Management of Sports Training at the Ministry of Education and Culture, a specialized maximum ergometric test for the upper body was developed and validated, adapted for the diagnosis of the specific work capacity and aerobic capacity at the systemic level in climbers. Unlike commonly used maximal ergometric tests (treadmill or cycle ergometer) the results of the new test are oriented to the specifics of the motor activity in sport climbing and correlate with the sports

achievement in it, achieved through climbing, and the newly proposed test allows the calculation of informative maximal and submaximal physiological markers for the assessment of specific training.

In my opinion, the professor candidate successfully reconciles the scientific categories of sports training in sport climbing with the methods underlying the theory of sports training. The proposed methodology leaves a very good impression on the applicability of the tests for control of specific work ability and aerobic capacity at the system level, as well as the physiological and ergometric indicators measured by them, which was extremely necessary for control in sports.

Conclusion

The procedure for the selection of 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 of the NSA "Vasil Levski".
3. Required documents for the competition have been submitted.
4. No plagiarism detected

The analysis of the sports, teaching and scientific activities of Assoc. Prof. Mihail Lyubomirov Mihailov, D.of Sc., give 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" (Theory and methodology of sports training for the needs of the Department "Theory of Sports".

19.07.2023

Signature.....

(ass.Prof. eng. Ognyan Tishinov)