

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. Йордан Костадинов Иванов, д-р

на дисертационен труд на тема:

„Силова подготовка в УШУ“

за придобиване на образователната и научна степен

„Доктор“

в професионално направление

7.6. Спорт

докторска програма

„Теория и методология на спортната наука“

Докторант: **Лиляна Петрова Чобанова**

Научен ръководител: **проф. Валентин Панайотов, дн**

I. Данни за кариерното и тематично развитие на докторанта.

Лиляна Чобанова завършва ОКС „Магистър“, специалност „Спорт, фитнес, здраве“ в НСА „Васил Левски“ през 2018 г.

През 2011 г. завършва специализиран курс за „Треньор по УШУ“ – второ ниво към ЦСДК – НСА.

От 2019 до 2021 г. работи като хоноруван преподавател в ЦСДК и провежда лекции, упражнения и изпити, залегнали в учебния план на курса за специализация по УШУ.

От 2014 г. е председател на СК „Академик златен тигър“, а от 2015 до днес е член на УС на БФ по УШУ.

Спортно-педагогическото си майсторство проявява и като треньор по УШУ за деца, младежи и е инструктор по аеробика и пилатес.

II. Структура и съдържание на дисертационния труд.

Разглежданият и изследван в дисертацията научен проблем има своята социална значимост и актуалност предвид бързото развитие на спорта УШУ, кандидат за член на Олимпийското семейство и голямата популярност на традиционните школи.

Проведените две световни първенства по УШУ, предстоящото Европейско, подготовката на състезателите от различни социално-целеве и възрастови групи го превръщат в интересен обект на изследователски търсения.

Предложеният ми за рецензия труд е в обем от 122 стр., от които 6 стр. библиография, съдържаща 35 източника на кирилица, 30 на латиница и 2 интернет източника.

В структурно отношение трудът е разработен в унисон с утвърдените нормативни изисквания и по процедурата не са установени нарушения от формален и друг характер. Съдържанието на дисертацията включва 6 глави: литературен обзор; цел, задачи, организация и методи на изследването; анализ на резултатите; заключение; изводи; препоръки.

Трудът е добре онагледен и илюстриран. Разглежданата разработка провокира интерес чрез своята иновативност, практико-приложна значимост и можем да я разглеждаме като завършен продукт относно нейните концептуални методологични и съдържателни измерения.

В първа глава на труда (3-37 стр.) се прави спортологичен анализ на историческите аспекти на зараждането и развитието на спорта УШУ в международен и национален аспект.

Прави се задълбочен анализ на физиологичната и механична структури на спортната дейност в УШУ. Представя се сравнителен анализ на силовата подготовка в този млад спорт в страните, които го развиват и в България.

Охарактеризират се специализираните средства и методи на модел на комплексна тренировка на база феномена „постактивация“. Изключително важно са анализите и констатациите за взаимовръзката на сензитивните периоди за развитие на силата, състезателните изисквания и възрастовите категории в УШУ.

Маховият ритник bai lian tui и специализирания скок lotus kick по съдийските изисквания се явяват представителни и са в основата на техниката.

Разгледани са кинематичната верига и биомеханичните особености на тези технически похвати.

Логично и ясно е формулирана работната хипотеза – разработване на специализирана методика за развитие на динамичната сила при 12-14 годишни състезатели по УШУ–ТАОЛУ, приложими към състоянието и възможностите на клубовете в България, подобряват силовите качества и способностите и състезателното представяне.

Във втора глава целта, задачите, методическата насоченост и организацията на изследването са формулирани коректно, ясно и синтезирано. За изпълнение на целта логично са изведени 7 изследователски задачи.

За провеждането на спортно-педагогическия експеримент като контингент са използвани общо 37 състезатели, организирани в експериментална група – 10 състезатели (от двата пола), средна възраст 13,3 г.; контролна група – 10 състезатели (от двата пола), средна възраст 11,7 г. Спортният стаж в двете групи е приблизително еднакъв – 6,5 г. Представителната извадка е с малък брой изследвани субекти, но това е разбираемо с оглед популярността и степента на развитие към момента на този млад и атрактивен спорт.

В първичното електромиографско изследване са включени 8 състезатели от двата пола със средна възраст 13 г. Във вторичното електромиографско изследване участваха 9 състезатели от двата пола със средна възраст

13 г. Спортният стаж и при двете целеви групи е приблизително 6,4 г.

Предметът на изследването изцяло кореспондира с изградената концепция за ефекта на специализираната методика за развитие на динамичната сила при 12-14 годишни състезатели.

За теоретичното и научно-приложно изследване са добре подбрани необходимите методи и стандартизирани тестове.

За изследване работата на мускулите при специфичните техники на УШУ е използвано електромиографска италианска система с безжични активни електроди с променлива геометрия, с монтажен клип с 16 битова резолюция за предаване на сигнал с честота до 4 kHz.

В глава трета анализ на резултатите докторантката адекватно използва математико-статистическите методи като два от тях основно t-тест и дисперсионен анализ (ANOVA). За допълнителна проверка е приложен корелационен анализ, а за взаимовръзката между съдийската оценка и тестовите показатели – корелационния метод.

Представените анализи са сполучливо онагледени и изложени в табличен и графичен вид.

При анализа на ефективността е установено, че експерименталните и контролни методики развиват динамична сила, но след направения задълбочен сравнителен анализ, резултатите показват, че експерименталната методика е съществено по-ефективна по отношение на показателите за динамична сила.

Чрез корелационния анализ с коефициент на Пирсън бе установена правопрпорционална връзка между съдийските оценки (панел Б) и ефекта от теста „подскок 25 м с един крак“.

Чрез проведените две електромиографски изследвания и получените резултати се установява, че от предполагаемите 8 мускула само 5 работят при динамични усилия и те трябва да бъдат допълнително изследвани. На

тази основа правилно са селектирани специализирани упражнения за експерименталната тренировъчна методика.

III. Приносни моменти, изводи и препоръки

Разглеждайки задълбочено анализа трябва да отбележа, че интерпретирайки данните от научно-приложните изследвания, авторката е успяла да обоснове, разкрие и приложи полезни за спортологията изводи, препоръки и приносни моменти, които мога да обобща и синтезирам по следния начин:

1. Чрез спортологичния анализ са проучени и синтезирани историческите аспекти, етапите на развитие, съвременните тенденции и социалната значимост на този млад и атрактивен спорт УШУ.

2. Установено е състоянието и съдържанието на силовата подготовка в УШУ в България и е констатирано, че средствата и методите в годишния тренировъчен цикъл са неадекватно проявени и недостатъчно ефективни за оптималното развитие на силата като базово качество.

3. Надеждно са проверени, обработени и приложени специализирани тестове за максимална и динамична сила, сходни със специфичните упражнения за техника, което ги прави с голяма факторна тежест.

4. Разработена е и апробирана специализирана методика за развитие на динамичната сила (12-14 г. състезатели) по УШУ-ТАОЛУ, подходяща за прилагане през подготвителния и предсъстезателен период в българските клубове, съобразени със спецификата им.

5. Установен е работещ модел на нервно-мускулна активация на мускулите, участващи в анализирания ритник *bai lian tui*, представителни за подобни техники в УШУ и може да бъде мултиплициран в тренировъчните програми за силова и кондиционна подготовка в различните нива на спортното майсторство.

IV. Заключение

Въз основа на направения анализ мога да констатирам, че дисертационния труд е завършен образователно-научен продукт с определен принос към спорта.

Докторантката притежава качества да разкрива и анализира научни факти, събития и определени закономерности, което ми дава основание да дам своята положителна оценка и да предложа на уважаемото научно жури да присъди на Лиляна Петрова Чобанова ОНС „Доктор“ в професионално направление 7.6 спорт, по докторска програма „Теория и методология на спортната наука“.

06.12.2021 г.

Изготвил рецензията:

проф. Й. Иванов, д-р

R E V I E W

by Prof. Yordan Kostadinov Ivanov, PhD

of the thesis entitled:
"Strength Training in WUSHU"
for taking the educational and scientific degree of **"Doctor"**
in professional field

7.6. Sports
doctoral programme
"Theory and Methods of Sports Science"

Doctoral student: **Lilyana Petrova Chobanova**

Scientific supervisor: **Prof. Valentin Panayotov, DSc**

I. Data on the career and thematic development of the doctoral student.

Lilyana Chobanova took her Master's degree in 2018 in the course of studies in *Sports, Fitness, Health* at the Vasil Levski National Sports Academy.

In 2011, she completed a specialised course for a "Wushu Coach" - second level at the Centre for Post-Graduate Studies in the National Sports Academy.

From 2019 to 2021, she worked as a part-time lecturer at the Centre for Post-Graduate Studies delivering lectures and seminars, and conducting exams provided on the curriculum of the specialisation course in WUSHU.

Since 2014, she has been the chairperson of the *Akademik Golden Tiger Sports Club*, and since 2015, she has been a

member of the Management Board of the Bulgarian WUSHU Federation.

She has also displayed her sports and pedagogical skills as a WUSHU coach for children and young people. She is also an instructor in Aerobics and Pilates.

II. Structure and content of the thesis.

The scientific issue considered and studied in the thesis has its social significance and relevance in view of the rapid development of the sport of WUSHU, which has been a candidate for becoming a member of the Olympic sports family, as well as of the great popularity of traditional schools.

The two world championships in WUSHU conducted so far, the upcoming European championship, the training of athletes from different social and target groups and of various age ranges have made it an interesting object of research studies.

The work proposed for a review consists of 122 pages, of which 6 pages are bibliographical, and contains 35 sources in the Cyrillic script, 30 sources in the Latin script, and 2 online sources.

Structurally, the work has been developed in conformity with the established regulatory requirements and no formal or otherwise violations of the overall procedure have been established. The content of the thesis includes 6 chapters: literature review; objective, tasks, organisation, and methods of research; results analysis; inference; conclusions; recommendations.

The work contains proper visuals and is well-illustrated. The study provokes interest through its innovation, as well as its practical and applied significance. It can be considered it as a completed product in terms of its conceptual, methodological, and content dimensions.

In **the first chapter** of the thesis (pp. 3-37), a sportological analysis is made of the historical aspects of the

origin and development of the WUSHU sports in an international and national aspect.

A profound analysis is made of the physiological and mechanical structures of WUSHU sports activities. A comparative analysis is offered of strength training in this young sport in the countries that have been developing it, as well as in Bulgaria.

The specialised means and methods of a model of complex training based on the phenomenon of "post-activation" are characterised. The analyses and findings on the inter-relation of the sensitive periods for the development of strength, the competition requirements, and the age categories in WUSHU are extremely important.

The *bai lian tui* swing kick and the specialised *lotus kick* jump are representative according to the judges' requirements and are the basis of the technique.

The kinematic chain and the biomechanical features of these techniques are considered.

The working hypothesis is logically and clearly formulated – the development of specialised methods for the development of the dynamic strength in 12- to 14-year-old WUSHU-TAOLU athletes, applicable to the condition and capabilities of clubs in Bulgaria, which improves strength, skills, and competitive performance.

In **the second chapter** the objective, tasks, methods orientation, and organisation of the research are formulated correctly and clearly and are synthesised. To achieve this goal, 7 research tasks have been logically arranged.

To conduct the sports and pedagogical experiment, a total of 37 athletes have been used as a contingent, organised in an experimental group – comprising 10 athletes (of both sexes) at an average age of 13.3 years; and a control group of 10 athletes (of both sexes) at an average age 11.7 years. Sports experience in both groups is approximately the same - 6.5 years. The representative sample has a small number of subjects, but this is understandable, given the popularity and

the current rate of development of this young and attractive sport.

The primary electromyographic study included 8 athletes of both sexes at an average age of 13 years. The secondary electromyographic study included 9 athletes of both sexes at an average age of 13. The sports experience in both target groups was approximately 6.4 years.

The subject of the study fully corresponds to the concept of the effect of the specialised methods on the development of dynamic strength in 12- to 14-year-old athletes.

The necessary methods and standardised tests have been properly selected for the purposes of the theoretical and scientifically applied research.

To study muscle work with the specific WUSHU techniques, an electromyographic Italian system has been employed of wireless active electrodes with variable geometry, with a mounting clip with a 16-bit resolution for signal transmission with a frequency of up to 4 kHz.

In **Chapter Three**, "Analysis of the Results", the PhD student has adequately used mathematical and statistical methods, two of which are mainly the t-test and the analysis of variance (ANOVA). The correlation analysis has been applied for additional verification, and the correlation method - for the relationship between the judge's assessment and the test indicators.

The analyses presented are successfully illustrated and presented in a tabular and graphical form.

In the analysis of efficiency, it has been established that the experimental and control methods develop the dynamic force; however, after an in-depth comparative analysis, the results show that, in regard to the indicators of dynamic force, the experimental methodology has been significantly more effective.

Pearson's correlation analysis has established a directly proportional relationship between the judges' scores (panel B) and the effect of the 25m one-legged jump test.

Through the two electromyographic examinations conducted and the results obtained, it has been established that only 5 of the estimated 8 muscles work under dynamic effort and they need to be further examined. On this basis, specialised exercises for the experimental training methods have been correctly selected.

III. Contributions, conclusions, and recommendations

Having performed an in-depth analysis, I must admit that interpreting the data from the scientific and applied research, the author has been able to substantiate, reveal, and apply conclusions, recommendations, and contributions which are of use for sportology. I can summarise and synthesise those as follows:

1. Through the sports analysis, the historical aspects, the stages of development, the modern trends, and the social significance of the young and attractive sport of WUSHU have been studied and synthesised.

2. The condition and content of strength training in WUSHU in Bulgaria have been established and it has been found that the means and methods in the annual training cycle are inadequately demonstrated and insufficiently effective for the optimum development of strength as a basic quality.

3. Specialised tests for maximum and dynamic strength, similar to the specific exercises for technique, have been reliably tested, processed, and applied, which renders them of great factor weight.

4. Specialised methods for the development of dynamic strength in WUSHU-TAOLU (for 12- to 14-year-old athletes) has been developed and tested, which is suitable for application during the preparatory and pre-competition period in Bulgarian clubs, in accordance with their specifics.

5. A working model of neuro-muscular activation of the muscles involved in the analysed *bai lian tui* kick which are representative for similar WUSHU techniques has been established. This can be multiplied in the training programs for

strength and fitness training at the various levels of sportsmanship.

IV. Conclusion

Based on the analysis performed, I can conclude that the thesis is a completed educational and scientific product with a definite contributions to sports.

The PhD student has the qualities to reveal and analyse scientific facts, events and certain laws, whereby I find it justifiable to give my positive assessment and propose to the esteemed scientific jury to award Lilyana Petrova Chobanova the educational and scientific degree of *Doctor* in professional field 7.6 Sports in the doctoral program "Theory and Methods of Sports Science".

6th December 2021

Review prepared by:

Prof. Y. Ivanov, PhD