

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**от проф. Малчо Стоянов Малчев, дн**  
**Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“**

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“  
по: област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт,  
професионално направление 7.6 Спорт,  
докторска програма „Теория и методология на спортната наука“

**Автор:** Георги Росенов Крачанов, докторант редовна форма на обучение

**Тема:** „*Кондиционна подготовка в спортното катерене*“

**Научен ръководител:** доц. Николай Ангелов Панайотов, д-р, НСА „Васил Левски“  
София

**1. Общо описание на представените материали**

Със заповед № ЗП 1247/ от 01.12.2025 г. на ректора на НСА „Васил Левски“ София, съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „*Кондиционна подготовка в спортното катерене*“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по: област на висше образование 7.6. Спорт, професионално направление 7.6. Спорт, докторска програма „Теория и методология на спортната наука. Автор на дисертационния труд е Георги Росенов Крачанов – докторант в редовна форма на обучение към катедра „Туризм, алпинизъм, ориентиране“, с научен ръководител доц. Николай Панайотов, д-р от НСА „Васил Левски“.

Представеният от Георги Росенов Крачанов комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на НСА – включва следните документи:

1. Заповед за зачисляване (за ОНС „доктор“) – копие.
2. Заповед за отчисляване (за ОНС „доктор“) – копие.
3. Заповед за разширен научен колегиум на катедрата (копие).
4. Докладна записка за решението на научния колегиум за стартиране на процедура за публична защита, придружена с протокол от катедрата за проведено вътрешно обсъждане.
5. Рецензиите от процедурата за вътрешното обсъждане.
6. Списък на публикациите по темата на дисертационния труд – пълно библиографско описание.
7. Публикации (копия).
8. Декларация за принос към публикация.
9. Автобиография (CV).
10. Дисертационен труд.
11. Автореферат.
12. Документ, издаден от НСА „Васил Левски“ за липса на плагиатство.

Съобразно предоставените документи и информация за обучението на докторант Георги Крачанов заключавам, че същото е преминало без допуснати процедурни нарушения. Осъществената от компетентната институция на НСА проверка за установяване на сходство и плагиатство с чужди интелектуални продукти в ДТ на докторанта доказва, че не са установени недопустими граници за заемки и плагиатство.

## **2. Кратки биографични данни за докторанта**

Георги Росенов Крачанов е роден в гр. Разлог на 26.11.1991 г. Средното си образование завършва в ПГСАГ „Васил Левски“ Благоевград, а висше образование в НСА „Васил Левски“ София. В момента е асистент в СУ „Климент Охридски“ към Департамент „Спорт“, преподава учебната дисциплина „Туризъм, алпнизъм, ориентиране“.

С катерачески спортни практики се занимава отдавна. В периода от 2012 г. до 2016 г. се състезава в дисциплините скорост, трудност и боулдър. С треньорска дейност по спортно и състезателно катерене се занимава от 2013 г. до 2020 г., а от 2016 до 2019 е заемал длъжността помощник треньор по СК на националния отбор.

Докторант Крачанов е бил призьор в различни състезания по катерене и ски алпнизъм. Несъмнено опитът натрупан в спортно-състезателната дейност и треньорската работа са разширили неговите умения и компетенции в сферата на спортното катерене, а преподавателската активност е комулирала знания и усет в областта на научно-изследователската работа.

## **3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи**

Актуалността на тематиката на представения за рецензиране дисертационен труд е безспорна. Известно за спортологията и още повече за науката за катеренето като спортна практика е, че твърде отскоро тя премина през своя емпиричен (експериментален) период на развитие и понастоящем е свързана със задълбоченото обяснение и анализиране на фактите, които почти лавинообразно изискват експромтно обяснение в хода на динамичната спортно-състезателна практика на най-високо ниво. Към този спектър на научни проблеми отнасяме и въпроса за кондиционната подготовка в спортното и състезателното катерене, който е централен и интересът към него от страна на катерачите, а още повече и на спортно-педагогическите специалисти (главно треньорите), е възходящ. Това всъщност обяснява и научно-приложния резонанс на очакваните резултати от дисертационното изследване.

## **4. Познаване на проблема**

Докторантът в достатъчна степен познава състоянието на проблема. Основание за тази оценка дава теоретичния анализ изложен в глава първа на дисертационния труд, където в обширен обхват на 266 информационни източника, в 13 параграфа в творчески библиографски дискурс (обем  $\approx$  60 страници), синтезира множество подкрепящи изводи и сполучливо извежда научния въпрос и формулира хипотезата на изследването си, обособени в пар.1.14. (стр.70).,,

## 5. Методика на изследването

Структурираната комплексна методика на изследването обхващаща 12 групи методи, която позволява на докторанта да получи адекватен отговор на задачите решени в дисертационния труд и да постигне поставената цел.

## 6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд съдържа общо 391 стандартни страници, от които същинската част е в обем 221 страници и втора част, която обхваща приложенията – 170 страници.

Авторът се позовава на 163 информационни източника на хартиен и електронен носител, като в библиографската справка те са разделени в две основни групи: автори на кирилица и латиница – 112 броя, и втора група – 51 интернет източници.

В теоретичната и аналитична част на ДТ, основните и допълнителни текстове се съпътстват от 57 таблици (преобладаващо съдържащи математико-статистическа – цифрова информация) и 60 фигури на различни графични презентации.

В структурно отношение дисертацията обхваща четири основни глави: *Теоретичен анализ и постановка на научния въпрос; Методология, методика и организация на изследването; Анализ на получените резултати* и четвърта глава – *изводи, препоръки и приноси на ДТ*, плюс съпътстващите: увод и списък на ползваната литература.

**Уводът** предизвикателно фокусира вниманието върху „*Светът на спортното катерене...*“ като спортна двигателна дейност, която за разлика от други традиционни спортове, гъвкаво еволюира от естествено-приложен спорт в комфортна и атрактивна чисто спортна и безопасна дисциплина в условията на урбанизирана среда, при която *...кондиционната подготовка представлява ключов елемент в тренировъчния и състезателен процес на катерачите.*

**Глава първа**, както отбелязахме вече в т. 4 на рецензията, съобразено с методологическите изисквания съдържа аналитичен преглед и анализ на актуални публикации свързани с тематиката на дисертационния труд. Съществен момент, на който трябва да отделя внимание, е усилието и успеха на докторант Георги Крачанов в преработката на тази глава, след критичните бележки на рецензентите и членове на разширения катедрен съвет в процедурата на предварителното обсъждане на дисертационната разработка. В резултат на това е представена фрагментация, която е добре балансирана и пряко обвързана с предмета и обекта на изследването, и обосновано води до прецизно изясняване на научния проблем и въпрос, и в краен резултат до адекватна хипотеза на изследването.

Докторантът е обърнал внимание на направените бележки относно цитирането в текста и под линия, като е спазен единен стандарт и стремеж да се работи с първоизточниците за научната информация. Пълното цитиране и парефразирането взаимно изясняват и обогатяват възможностите на автора за достоверен научен анализ и синтезиране на обобщения и изводи в съвременен контекст – като пример в това отношение е табл.1 (авторски синтез) за основните структурни направления на спорта (вж. с.12), както и обобщенията в края на всеки параграф.

В резултат на преработката на първа глава на дисертационния труд докторант Георги Крачанов е постигнал преодоляването на историографския и приключенски стил характерен за първия вариант на разработката, и от пар. 1.4.5. навлиза в съвременната характеристика

на спортното катерене като детайлизира многостранно кондиционната подготовка на катерачите: теоретични, методически и научно-приложни проблеми и аспекти на спортната подготовка и тренировка (главно пар. 1.6; 1.7; 1.11 и 1.12).

**Глава втора** традиционно е посветена на методологическия и методически базис на дисертационния труд. Внимателното проследяване на обвързаността на хипотезата на изследването с поставената цел и задачи, осветлява концептуалната многопластовост на замисъла на докторанта и на самия дисертационен труд.

Тази част на дисертационния труд е подредена в три параграфа от стр. 73 до 103. В пар. 2.1. се отличава конкретизацията на методологичната основа на изследването, където се подчертава водещото начало на теорията на спортната подготовка и тренировка. Във формулираната цел откриваме два съществени компонента: първият е ... *иновативна програма за кондиционна подготовка...*, а вторият ...*на напреднали катерачи...* Те имплицитно присъстват в заявената тема на дисертационния труд, но вторият е от особено значение за организацията на изследването и за конструиране на сложния инструментариум, особено на диагностичните процедури.

Що се отнася до задачите, предмета, обекта и контингента на изследването следва да отбележа, че са логично формулирани и осигуряват фронта на интегралната изследователска активност на докторанта. Вероятно има критики по отношение обема на изследваните извадки, но все пак те представляват катерачите с ...*високо ниво на спортна квалификация*, които като спортен ресурс и резерв на България са твърде количествено ограничени.

В теоретичен и практико-приложен план, във втора глава се отличава пар.2.3. (стр. 76 до стр. 81), където е поместена *специализираната тренировъчна програма за кондиционна подготовка за напреднали катерачи*. Всъщност това е „алфата и омегата“, основната същност на проекта на докторант Георги Крачанов (най-важната и основна част), без която всичко друго в дисертационното изследване би загубило смисъл. Заедно с презентацията на педагогическия експеримент в пар. 2.6.4.2. (стр. 87 ) – макар и твърде пестеливо представен, те защитават спортно-педагогическата ориентация и същност на цялото изследване.

**Глава трета** представлява аналитичната част на дисертационния труд, която се явява 44,34% от общия обем. Това е добър статистически показател за балансираността на труда като цяло.

Представеният анализ следва последователността на извършените диагностични процедури:

- на първо място се анализират антропометричните показатели дължина на тялото (ръст), тегло и индекса на телесната маса (BMI), въз основа на което автора заключава, че ...*експерименталната тренировъчна програма води до ...значими подобрения* (тук ще отбележа, че е по-уместно да се използва думата редукция или намаление)..., което ...*подкрепя хипотезата за ефективността на разработената програма за кондиционна подготовка*.

- следва анализ на антропометричните показатели (обиколки) за експериментална и контролна групи на лява и дясна предмишница и ляв и десен прасец (уместно е в научните разработки да се борави и с латинските наименования). Резултатите и анализите са достатъчно прозрачни. Основно се използва вариационния анализ и в тази връзка си позволявам да отбележа, че базисни са таблиците от №17 до №20, съдържащи цифровите стойности. Дуб-

лирането на информацията (конкретно става въпрос за вариативността) в обемни графики (фиг. 9÷12), в значителна степен обременява обема на параграфите и общо за трета глава! Тези бележки се отнасят и за подпараграф 3.2.4. където се обсъжда статистическата значимост на промените (стр. 131÷стр. 136). Тук графичното сравнение на  $t$  – критерий на Стюдент е неточно, защото е представена динамиката на средните стойности!!! Следователно тези графики са излишни, още повече, че в таблиците се цитират най-важните за статистическо доказване стойности  $d$ ,  $d\%$ ,  $t$  и  $P(t)$ . В този контекст следва да допълня, че обобщението на стр. 136, от статистическа гледна точка, също се нуждае от по-точно дефиниране. Както отбелязах малко по-горе, потвърждението за ефективността на експерименталната тренировъчна програма трябва да се търси в динамиката на наблюдаваните показатели. Тяхната статистическа достоверност се потвърждава от  $t$  – критерия на Стюдент. Част от тези бележки се отнасят и за анализите в пар. 3.3., където се обсъждат функционалните и специфични тестове.

Параграф 3.5. Дискусия, според мен и излишен, тъй като в него са представени данни, които пространно са обсъдени в предходните параграфи.

**Глава четвърта** съдържа изводите, препоръките и приносите на дисертационния труд

## **7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката**

В дисертационния труд и автореферата към него, докторант Георги Росенов Крачанов диференцира приносите на своята разработка като **научи** и **научно-приложни**.

В първата група са цитирани 5 приноса, както следва:

*1. Осъществен е систематизиран теоретичен анализ на съвременните концепции и подходи за кондиционна подготовка в спортното катерене, като са обобщени и критично осмислени данни от българската и чуждестранната научна литература относно развитието на специфичните физически и психически качества при катерачи.*

*2. Разработен е комплексен изследователски модел за оценка на кондиционната подготовка в спортното катерене, включващ антропометрични, функционални, специфични двигателни и психо-субективни показатели, позволяващ цялостна и обективна оценка на тренировъчния ефект.*

*3. Установени са статистически значими изменения в нивото на основни физически качества (сила, издръжливост, гъвкавост, ловкост, бързина и координация), както и в специфични показатели, пряко свързани със спортното катерене, при участниците от експерименталната група след прилагане на разработената програма.*

*4. Доказана е ефективността на целенасочената кондиционна подготовка върху психическата устойчивост, мотивацията и субективната оценка на тренировъчния процес, чрез съпоставка между резултатите на експерименталната и контролната група.*

*5. Разкрити са зависимости между прилаганата структура на тренировъчния процес (макро-, мезо- и микроцикли) и динамиката на адаптационните процеси при катерачите, което допринася за по-задълбочено разбиране на спецификата на кондиционната подготовка в този спорт.*

**Считам, че 1 и 2 принос могат да се приемат без съществени забележки или допълнителни уточнявания.**

Има достатъчно основания да определя, че приносите под №№ 3 и 5 не могат да приети като такива. По-скоро те са междинни изводи като следствие на съответните статистически анализи и коментари и са подкрепа на принос № 4, който корелира с хипотезата и целта на дисертационното изследване. Накратко казано, заедно с първите два приноса, това е групата от 3 (трите) научните приноси на дисертационния труд.

#### ***Научно-приложни приноси:***

1. Разработена и експериментално апробирана е специализирана дългосрочна тренировъчна програма за кондиционна подготовка в спортното катерене, съобразена със спецификата на дисциплината и насочена към комплексно развитие на физическите и психическите качества на катерачите.

2. Създадена е структурирана система от макроцикъл, мезоцикли и микроцикли, която може да бъде прилагана и адаптирана в тренировъчната практика на катерачни клубове, спортни школи и центрове за спортно катерене.

3. Предложен е практически приложим набор от специфични упражнения, тренировъчни станции и катерачни задачи, насочени към развитие на сила, издръжливост, ловкост, координация, скорост на реакция и психическа устойчивост в реални катерачни условия.

4. Разработен е инструментариум за входно и изходно анкетиране, позволяващ проследяване на мотивационните нагласи, самооценката и субективните възприятия на спортуващите, който допълва обективните тестови показатели в тренировъчния контрол.

5. Получените резултати могат да бъдат използвани като методическа основа при планиране и оптимизиране на кондиционната подготовка в спортното катерене, както при начинаещи, така и при напреднали спортисти.

Отбелязвам, че формулировката на научно-приложен принос №2 не съдържа доказани от дисертационната разработка базисни научни новини: периодизацията и системата за спортна тренировка отдавна е осветлена в отечествената спортна наука; второ – спортните школи вече не съществуват (закрити са още в началото на прехода и реструктуриране на казионната организация БТС); центровете за спортно катерене (твърде неопределено), не представляват нищо повече от анимационно-търговски или институционални спортно-тренировъчни обекти (като залата за катерене на НСА, СУ и др. подобни).

С резерви приемам и пети научно-приложен принос – накратко цялата разработка е подчинена на кондиционната подготовка на напреднали катерачи за състезателна активност. При начинаещите мисля, че няма нужда от коментар, проблемите за кондиционната подготовка са от съвсем друго естество!

#### **8. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

Съгласно изискванията по процедурата, докторант Георги Крачанов е депозирал към комплекта документи 2 (две) публикации, отпечатани в списание СПОРТ & НАУКА (ISSN 1310-3393), както следва:

1. **Радков, Кр., Г. Крачанов (2018).** *Проучване на интереса към часовете по физическо възпитание и спорт в X и XI клас на СОУ.* В сп. Спорт и Наука, бр. 6, с. 127-135.

2. **Крачанов Г. (2020).** *Генотипни предпоставки за спортно постижение при спортни катерачи.* В сп. *Спорт и Наука*, бр. 1, 2, с. 93-99.

Без да се впускам в детайлен анализ, самото отпечатване на статиите следва да приеме като факт, че те отговарят на научните изисквания и стандарти на най-реномираното доскоро у нас и познато в Европа Научно-методическо списание СПОРТ & НАУКА. Моята преценка се отнася до това, че те (особено втората – самостоятелна статия на Георги Крачанов), са свързани с темата на дисертационния труд.

За колективната публикация докторантът е представил декларация от водещият автор Красимир Радков, че приносът за подготовката, написването и редактирането на материала е равнопоставен (50:50%).

## 9. Лично участие на докторанта

Личното участие на докторанта в проведеното дисертационно изследване е безспорно доказано. Получените резултати и формулирани приноси, са предимно негова лична заслуга, естествено при академичната подкрепа на научния ръководител доц. Николай Панайотов.

## 10. Автореферат

Съдържанието и качеството на автореферата съответстват на изискванията на съответните правилници и отразяват основните резултати, постигнати в дисертацията.

## 11. Критични забележки и препоръки

Освен критичните забележки и препоръки, отразени в хронологичен порядък към отделните глави и параграфи, нямам други такива.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа **научни и научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката** и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и на Правилник на НСА „Васил Левски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът Георги Крачанов притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Теория и методология на спортната наука“, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

С оглед гореизложеното убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на **Георги Росенов Крачанов** в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, докторска програма „Теория и методология на спортната наука“.

02.01. 2026. г.

Рецензент: .....

(подпис)

.....

(проф. Малчо Малчев, дн)

## **R E V I E W**

**by Prof. Malcho Stoyanov Malchev, DSc**  
**Konstantin Preslavsky University of Shumen**

of a dissertation submitted for the award of the educational and scientific degree “**doctor**”  
in: Field of Higher Education 7. Healthcare and Sports,  
Professional Field 7.6. Sport,  
Doctoral Program “Theory and Methodology of Sports Science”

**Author:** Georgi Rosenov Krachanov, full-time doctoral student

**Dissertation Title:** “*Conditioning Training in Sport Climbing*”

**Scientific Supervisor:** Assoc. Prof. Nikolay Angelov Panayotov, PhD, NSA “Vassil Levski”,  
Sofia

### **1. General Description of the Submitted Materials**

By Order No. ZP 1247/01.12.2025 of the Rector of the National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia, I was appointed as a member of the scientific jury to ensure the procedure for the public defense of a dissertation on the topic “*Conditioning Training in Sport Climbing*” for the acquisition of the educational and scientific degree “doctor” in the field of higher education 7. Healthcare and Sports, professional field 7.6. Sport, doctoral program “Theory and Methodology of Sports Science”. The author of the dissertation is Georgi Rosenov Krachanov – a full-time doctoral student at the Department of Tourism, Mountaineering and Orienteering, with scientific supervisor Assoc. Prof. Nikolay Panayotov, PhD, from the National Sports Academy “Vassil Levski”.

The set of materials submitted by Georgi Rosenov Krachanov in hard copy complies with the Regulations for the Development of the Academic Staff of the National Sports Academy and includes the following documents:

13. Enrollment order (for the doctoral degree) - copy.

14. Order for dismissal (for the doctoral degree) - copy.

15. Order for an expanded scientific collegium of the department (copy).

16. A report on the decision of the scientific board to launch a public defense procedure, accompanied by a protocol from the department for an internal discussion.

17. Reviews from the internal discussion procedure.

18. List of publications on the topic of the dissertation - full bibliographic description.

19. Publications (copies).

20. Declaration of contribution to a publication.

21. Curriculum Vitae (CV).

22. Dissertation work.



23. Abstract.

24. Document issued by the National Sports Academy “Vassil Levski” for lack of plagiarism.

Based on the provided documents and information regarding the doctoral training of Georgi Krachanov, I conclude that the training was completed without any procedural violations. The plagiarism check conducted by the competent authority of the National Sports Academy confirms that no impermissible similarities or plagiarism with other intellectual works were detected.

## **2. Brief Biographical Data of the Doctoral Student**

Georgi Rosenov Krachanov was born in the town of Razlog on 26 November 1991. He completed his secondary education at the Professional High School of Construction, Architecture and Geodesy “Vassil Levski” in Blagoevgrad, and his higher education at the National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia. He is currently an assistant lecturer at Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Department of Sports, where he teaches the discipline “Tourism, Mountaineering and Orienteering”.

He has long-standing practical experience in climbing sports. From 2012 to 2016 he competed in the disciplines of speed climbing, lead climbing, and bouldering. He worked as a coach in sport and competitive climbing from 2013 to 2020, and from 2016 to 2019 served as an assistant coach of the national sport climbing team.

Doctoral student Krachanov has been a medalist in various climbing and ski mountaineering competitions. Undoubtedly, the experience gained in competitive sports and coaching has expanded his skills and competencies in the field of sport climbing, while his teaching activity has accumulated knowledge and sensitivity in the field of scientific research.

## **3. Relevance of the Topic and Adequacy of the Goals and Objectives**

The relevance of the topic of the reviewed dissertation is indisputable. It is well known in sports science, and even more so in climbing science as a sports practice, that it has only recently passed through its empirical (experimental) phase of development and is currently associated with in-depth explanation and analysis of facts that almost avalanche-like demand immediate interpretation in the course of dynamic high-level competitive practice. Within this spectrum of scientific problems is the issue of conditioning training in sport and competitive climbing, which is central and of growing interest among climbers and, even more so, among sports pedagogical specialists (mainly coaches). This explains the scientific and applied resonance of the expected results of the dissertation research.

## **4. Knowledge of the Problem**

The doctoral student demonstrates sufficient knowledge of the state of the problem. This assessment is based on the theoretical analysis presented in Chapter One of the dissertation, where, through an extensive scope of 266 information sources across 13 sections in a creative bibliographic discourse (approx. 60 pages), he synthesizes numerous supporting conclusions and successfully derives the scientific problem and formulates the research hypothesis, presented in Section 1.14 (p. 70).

## **5. Research Methodology**

The structured and comprehensive research methodology includes 12 groups of methods, allowing the doctoral student to obtain adequate answers to the research objectives and to achieve the stated goal of the dissertation.

## **6. Characteristics and Evaluation of the Dissertation**

The dissertation comprises a total of 391 standard pages, of which the main body consists of 221 pages and the second part, including appendices, consists of 170 pages.

The author refers to 163 information sources in printed and electronic format, divided into two main groups: authors in Cyrillic and Latin scripts – 112 sources, and a second group of 51 internet sources.

The theoretical and analytical parts are accompanied by 57 tables (predominantly containing mathematical-statistical numerical data) and 60 figures with various graphical presentations.

Structurally, the dissertation includes four main chapters: *Theoretical analysis and statement of the scientific question; Methodology, methodology and organization of the study; Analysis of the results obtained* and the fourth chapter - *conclusions, recommendations and contributions of the dissertation*, plus the accompanying: introduction and list of literature used.

**The introduction** engagingly focuses attention on “*The world of sport climbing...*” as a sports motor activity which, unlike other traditional sports, has flexibly evolved from a naturally applied activity into a comfortable, attractive, purely sporting and safe discipline in an urbanized environment, where ...*conditioning training represents a key element in the training and competitive process of climbers.*

**Chapter one**, as we have already noted in point 4 of the review, in accordance with the methodological requirements, contains an analytical review and analysis of current publications related to the topic of the dissertation work. An essential point to which I must pay attention is the effort and success of doctoral student Georgi Krachanov in the revision of this chapter, after the critical remarks of the reviewers and members of the extended departmental council in the procedure of preliminary discussion of the dissertation work. As a result, a fragmentation is presented that is well balanced and directly related to the subject and object of the study, and reasonably leads to a precise clarification of the scientific problem and question, and ultimately to an adequate hypothesis of the study.

The doctoral student has paid attention to the notes made regarding in-text and footnote citation, adhering to a single standard and striving to work with the primary sources of scientific information. Full citation and paraphrasing mutually clarify and enrich the author's capabilities for reliable scientific analysis and synthesis of generalizations and conclusions in a contemporary context - an example in this regard is Table 1 (author's synthesis) for the main structural directions of sport (see p.12), as well as the summaries at the end of each paragraph.

As a result of the revision of the first chapter of the dissertation, doctoral student Georgi Krachanov has achieved overcoming the historiographic and adventurous style characteristic of the first version of the work, and from par. 1.4.5. enters the modern characteristics of sport climbing by detailing the multifaceted conditioning training of climbers: theoretical, methodological and scientific-applied problems and aspects of sports training and training (mainly par. 1.6; 1.7; 1.11 and 1.12).

**Chapter two** is traditionally dedicated to the methodological and methodological basis of the dissertation work. Careful monitoring of the relationship between the research hypothesis and the set goal and objectives illuminates the conceptual multi-layeredness of the doctoral student's plan and the dissertation work itself.

This part of the dissertation is arranged in three paragraphs from p. 73 to 103. In par. 2.1. the concretization of the methodological basis of the study is distinguished, where the leading principle of the theory of sports preparation and training is emphasized. In the formulated goal we find two essential components: the first is ... *an innovative program for conditioning training...*, and the second ... *of advanced climbers...* They are implicitly present in the stated topic of the dissertation, but the second is of particular importance for the organization of the study and for the construction of the complex instrumentation, especially of the diagnostic procedures.

As for the tasks, subject, object and contingent of the research, I should note that they are logically formulated and provide the front of the integral research activity of the doctoral student. There are probably critics regarding the volume of the studied samples, but still they represent climbers with ... *a high level of sports qualification*, who as a sports resource and reserve of Bulgaria are very quantitatively limited.

In theoretical and practical terms, the second chapter highlights par.2.3. (p. 76 to p. 81), where *the specialized training program for conditioning for advanced climbers is placed*. In fact, this is the "alpha and omega", the main essence of the project of doctoral student Georgi Krachanov (the most important and main part), without which everything else in the dissertation research would lose meaning. Together with the presentation of the pedagogical experiment in par. 2.6.4.2. (p. 87) – although very sparingly presented, they defend the sports-pedagogical orientation and essence of the entire study.

**Chapter three** represents the analytical part of the dissertation, which constitutes 44.34% of the total volume. This is a good statistical indicator of the balance of the work as a whole.

The presented analysis follows the sequence of diagnostic procedures performed:

- first of all, the anthropometric indicators of body length (height), weight and body mass index (BMI) are analyzed, based on which the author concludes that ... *the experimental training program leads to ... significant improvements* (here I will note that it is more appropriate to use the word reduction or decrease) ..., which ... *supports the hypothesis of the effectiveness of the developed fitness training program*.

- follows an analysis of the anthropometric indicators (circumferences) for the experimental and control groups of the left and right forearm and the left and right calf (it is appropriate in scientific research to also use Latin names). The results and analyses are sufficiently transparent. The analysis of variation is mainly used and in this regard I would like to note that tables No. 17 to No. 20, containing the numerical values, are basic. Duplication of information (specifically, it is about variability) in volume graphs (Fig. 9÷12), significantly burdens the volume of the paragraphs and in general for the third chapter! These notes also apply to subparagraph 3.2.4. where the statistical significance of the changes is discussed (p. 131÷p. 136). Here the graphical comparison of Student's t - criterion is inaccurate, because the dynamics of the average values are presented!!! Therefore, these graphs are redundant, especially since the tables cite the most important values for statistical proof: d, d%, t and P (t). In In this context, I should add that the summary on p. 136, from a statisti-

cal point of view, also needs a more precise definition. As I noted a little above, confirmation of the effectiveness of the experimental training program should be sought in the dynamics of the observed indicators. Their statistical reliability is confirmed by the Student's t- test. Some of these remarks also apply to the analyses in par. 3.3., where functional and specific tests are discussed.

Paragraph 3.5. Discussion, in my opinion, is also unnecessary, since it presents data that has been extensively discussed in the previous paragraphs.

**Chapter four** contains the conclusions, recommendations and contributions of the dissertation work.

## **7. Contributions and significance of the development for science and practice**

In the dissertation and its abstract, doctoral student Georgi Rosenov Krachanov differentiates the contributions of his work into *scientific and scientific-applied*.

In the first group, 5 contributions are cited, as follows:

6. *A systematized theoretical analysis of contemporary concepts and approaches to fitness training in sport climbing has been carried out, summarizing and critically evaluating data from Bulgarian and foreign scientific literature on the development of specific physical and mental qualities in climbers.*

7. *A complex research model has been developed for assessing fitness training in sport climbing, including anthropometric, functional, specific motor and psycho-subjective indicators, allowing for a comprehensive and objective assessment of the training effect.*

8. *Statistically significant changes were found in the level of basic physical qualities (strength, endurance, flexibility, agility, speed and coordination), as well as in specific indicators directly related to sport climbing, in the participants from the experimental group after implementing the developed program.*

9. *The effectiveness of targeted conditioning training on mental resilience, motivation, and subjective evaluation of the training process has been proven by comparing the results of the experimental and control groups.*

10. *Dependencies between the applied structure of the training process (macro-, meso- and microcycles) and the dynamics of adaptation processes in climbers have been revealed, which contributes to a deeper understanding of the specifics of conditioning training in this sport.*

**I consider that contributions 1 and 2 can be accepted without significant remarks or further clarifications.**

There are sufficient grounds to determine that contributions Nos. 3 and 5 cannot be accepted as such. Rather, they are intermediate conclusions as a consequence of the relevant statistical analyses and comments and are support for contribution No. 4, which correlates with the hypothesis and purpose of the dissertation research. In short, together with the first two contributions, this is the group of 3 (three) scientific contributions of the dissertation work.

***Scientific-applied contributions:***

6. *A specialized long-term training program for fitness training in sport climbing has been developed and experimentally tested, tailored to the specifics of the discipline and aimed at the comprehensive development of the physical and mental qualities of climbers.*

7. *A structured system of macrocycles, mesocycles and microcycles has been created, which can be applied and adapted in the training practice of climbing clubs, sports schools and sport climbing centers.*

8. *A practically applicable set of specific exercises, training stations and climbing tasks is proposed, aimed at developing strength, endurance, agility, coordination, reaction speed and mental resilience in real climbing conditions.*

9. *A toolkit for entry and exit surveys has been developed, allowing tracking of the motivational attitudes, self-assessment and subjective perceptions of athletes, which complements the objective test indicators in training control.*

10. *The results obtained can be used as a methodological basis for planning and optimizing fitness training in sport climbing, for both beginners and advanced athletes.*

I note that the formulation of scientific-applied contribution No. 2 does not contain basic scientific news proven by the dissertation: periodization and the system of sports training have long been clarified in domestic sports science; secondly, sports schools no longer exist (they were closed at the beginning of the transition and restructuring of the BTS organization); sports climbing centers (too vaguely defined) are nothing more than entertainment-commercial or institutional sports-training facilities (such as the climbing hall of the National Sports Academy, Sofia University, etc.).

With reservations, I also accept the fifth scientific-applied contribution – in short, the entire development is subordinated to the conditioning of advanced climbers for competitive activity. For beginners, I think there is no need for comment, the problems of conditioning are of a completely different nature!

## **8. Assessment of dissertation publications**

According to the requirements of the procedure, doctoral student Georgi Krachanov has deposited 2 (two) publications, printed in the magazine SPORT & SCIENCE (ISSN 1310-3393), as follows:

3. **Radkov, Kr., G. Krachanov (2018).** *A study of interest in physical education and sports classes in 10th and 11th grade of secondary schools. In journal Sport and Science, Issue 6, pp. 127-135.*

4. **Krachanov G. (2020).** *Genotypic prerequisites for sports achievement in sport climbers. In the journal Sport and Science, Issue 1, 2, pp. 93-99.*

Without going into a detailed analysis, the very printing of the articles should assume as a fact that they meet the scientific requirements and standards of the most renowned scientific and methodological journal in our country and known in Europe until recently, SPORT & SCIENCE. My assessment is that they (especially the second - independent article by Georgi Krachanov) are related to the topic of the dissertation.

For the collective publication, the doctoral student has submitted a declaration from the lead author Krasimir Radkov that the contribution to the preparation, writing and editing of the material is equal (50:50%).

## 9. Personal participation of the doctoral student

The personal participation of the doctoral student in the conducted dissertation research is indisputably proven. The results obtained and formulated contributions are primarily his personal merit, naturally with the academic support of the scientific supervisor Assoc. Prof. Nikolay Panayotov.

## 10. Abstract

The content and quality of the abstract comply with the requirements of the relevant regulations and reflect the main results achieved in the dissertation.

## 11. Critical Remarks and Recommendations

Apart from the critical remarks and recommendations, reflected in chronological order to the individual chapters and paragraphs, I have no other.

## CONCLUSION

The dissertation contains *scientific* and *scientific-applied results that represent an original contribution to science* and comply with all the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB), the Regulations for the Implementation of LDASRB, and the Regulations of the National Sports Academy “Vassil Levski.”

The dissertation demonstrates that doctoral student Georgi Krachanov possesses profound theoretical knowledge and professional skills in the scientific specialty *Theory and Methodology of Sports Science*, showing the qualities and abilities necessary to conduct independent scientific research.

In view of the above, I confidently give my *positive assessment* of the conducted research, as presented in the reviewed dissertation, abstract, achieved results, and contributions, *and I recommend that the esteemed scientific jury award the educational and scientific degree of Doctor to Georgi Rosenov Krachanov* in the field of higher education 7. Health and Sports, professional field 7.6. Sports, doctoral program *Theory and Methodology of Sports Science*.

02 January 2026

Reviewer: .....

(signature)

.....

(Prof. Malcho Malchev, DSc)