

Р Е Ц Е Н З И Я

На дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор”

На тема: „Закономерности и тенденции в многогодишната подготовка на плувци от световния елит“

Област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт

Професионално направление 7.6. Спорт

Докторска програма „Теория и методология на спортната наука“

Автор на дисертационния труд: ас. Богомил Тодоров Ангелов

Научен ръководител: проф. Николай Кирилов Изов, доктор

Катедра „Водни спортове“

Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“

НСА „В. Левски“ – София

Рецензент: доц. Веселина Георгиева Иванова, доктор

Педагогически факултет, Тракийски университет – Стара Загора

Член на НЖ на основание Заповед № 578/20.05.2021 г. на Ректора на

НСА „В. Левски“ – София

1. Кратки биографични данни за докторанта

Ас. Богомил Тодоров Ангелов е докторант в самостоятелна форма на обучение по докторска програма „Теория и методология на спортната наука“ към катедра „Водни спортове“ на Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“, НСА „В. Левски“, гр. София. Завършил е НСА „В. Левски“ – София, ОКС „Бакалавър“ с квалификации „Треньор по плуване“ и „Спортен мениджмънт“. В НСА придобива и ОКС „Магистър“ с квалификация „Спорт за високи постижения“. Като студент е бил на обучение по програма „Еразъм+“ с профил „Предприемачество и международен мениджмънт“ в Network for European Citizenship and Identity (NECI), Ларнака, Кипър.

От м. януари 2013 година до момента е треньор по плуване към МБАЛ „Св. София“, гр. София, като професионалният му опит е свързан с работа с деца и възрастни на всички нива на обучение по плуване – за бебета, начално обучение, високо спортно майсторство.

За периода м. септември 2016 година – м. май 2017 г. ас. Б. Ангелов е бил хоноруван преподавател в катедра „Водни спортове“ на НСА „В. Левски“, гр. София, където след този период и понастоящем е асистент.

Притежава придобити квалификации: „Воден спасител на открити водни площи и море“, „Воден спасител на плувни басейни и водни паркове“ (издадени от ВСС на БЧК), „Културизъм и фитнес“ (СДК при НСА), „Воден спасител на открити водни площи и плувни басейни“ (American Red Cross).

Като състезател по плуване има завоювани над 40 отличия на държавни и международни състезания.

Владее писмено и говоримо английски език (ниво C1) и немски език (ниво B2).

2. Обща характеристика на представените материали

Анализът на документите по процедурата показва, че докторант Богомил Ангелов е представил пълен комплект материали на хартиен носител, които са в съответствие със Закона за висше образование, Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), Наредбата за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в НСА, както и всички съпътстващи процедурата документи, с което са изпълнени административните изисквания, свързани с процедурата.

Представеният за рецензиране дисертационен труд е в обем от 150 стандартни страници. Структурата на разработката включва съдържащите се в едно книжно тяло: увод; изложение в три глави; изводи, приноси и препоръки; библиография и приложения. Онагледяването е осъществено чрез 23 фигури и 40 таблици: 21 в основния текст на дисертацията и 19 в приложенията, които допълват фактологичната част на изследователската

дейност на автора. Съотношенията между основните глави са приемливи, предвид превеса, който обосновано се дава на собствените резултати и интерпретации. Дисертационният труд е оформен с прецизност на писмено изложение и форматиране.

Литературните източници, върху които се е позовавал авторът са 127, разпределени: 34 – на кирилица, 93 – на латиница. Референциите към използваните литературни източници в списъка са отразени прецизно в текста, съобразно правилата на цитиране.

Дисертационният труд е комплектован с автореферат в стандарт от 51 страници на български език и 38 – в превод на английски език. Авторефератът отразява най-важните съдържателни моменти в изследването. Трудът е авторски по своя характер и е допълнен с две публикации на ас. Богомил Ангелов, отпечатани в Годишник на НСА и представящи отделни части от съдържанието на дисертационния труд.

3. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

По проблема за многогодишната подготовка е работено интензивно в света до края на XX век. За това свидетелства преобладаващият брой специализирани източници, отнесени към публикациите по темата през първата четвърт на XXI век. Акцентът се поставя върху теоретико-методическата база на дългосрочното планиране, детерминирана от специфичните особености на социалната, политическата, икономическата и др. среда. Динамичното развитие на плувния спорт, непрекъснатото повишаване на спортното майсторство и конкуренцията е характерна черта на съвременния спорт. Това предполага такива промени в управлението, организацията и научното осигуряване на тренировъчния процес, които да го усъвършенстват и подпомогнат реализирането на по-високи резултати. Но, към днешен момент, встрани от полето на проведените изследвания, стои въпросът за отражението на съпътстващите ги разгънати процеси на комерсиализация и професионализация в спорта за високи постижения. В

този контекст, темата на представения ми за рецензиране дисертационен труд е актуална. Предлага прочит на един от водещите проблеми в плуването, касаещ многогодишната подготовка на състезателя, която да осигури продължителност на спортната му кариера и престоя на върха. За това допринася систематизираната информация, представена от докторанта Богомил Ангелов със задълбочени и обобщаващи анализи за възрастовите характеристики на впечатляващата със своя обем изследователска извадка от над 1000 олимпийски финалисти мъже и жени във времеви диапазон 1992 година – 2016 година, както и проследяването на над 800 резултата, регистрирани от финалистите през последните две години преди провеждането на Олимпиадите в Лондон (2012) и Рио де Жанейро (2016).

4. Степен на познаване на състоянието на проблема

Изложеното в дисертационния труд проучване на научните разработки и документи в обсега на темата демонстрира висока степен на познаване на проблематиката. На базата на обхванатите и посочени в библиографията източници, в логична обвързаност са проследени: появата и развитието на теорията за съвременната тренировка в края на XIX, началото на XX век и плувният спорт в програмата на модерните Олимпийски игри; Олимпийските игри и развитието на системата за тренировка през втората половина на XX век; началото на многогодишното планиране на подготовката в България. В раздел 1.4. на Глава първа: „Динамика на спортните резултати, основни възрастови характеристики в спортно-състезателната кариера на плувеца и системи за дългосрочно планиране на подготовката“, са обсъдени гледните точки на водещи специалисти в световен мащаб по въпросите за оптималната възраст за постигане на максимални резултати от плувеца; за начало на обучението, на тренировката, на стиловата и дистанционната специализация. Позициите на авторите са осмислени и цитирани коректно.

Изложението в дисертационния труд се отличава с научен стил и обоснованост. По този начин, литературният обзор към дисертационния

труд, насочва логично към ситуираната и представена разгънато в края на първата му част работна хипотеза, базирана на откритите промени в макроструктурата на съвременната спортна тренировка и в частност – многогодишното планиране и цялостния спорен стаж на световния плувен елит в елементите: възраст за начало на системен тренировъчен процес; начало на специализация; темпове на прираст на постиженията в детско-юношеска възраст; възраст за влизане в 50-те най-добри на ФИНА; прираст на спортния резултат последните 2 години до целевия връх; продължителност и възраст на престоя на върха; оптимална възраст за постигане на максимални спортни резултати; продължителност на цялостната спортна кариера (стр. 49-50).

5. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите резултати

В глава втора са посочени целта, задачите и методиката на изследването. Авторът си е поставил за цел *„Изследване тенденциите и закономерностите в промяната на основните възрастови характеристики и структурата на многогодишната подготовка при плувци от световния елит в края на XX и началото на XXI век“*. За реализирането ѝ е посочил 6 (шест) задачи, които ориентират изследователската работа в посока, отговаряща на темата на труда.

В разработената от Богомил Ангелов концепция са определени прецизно показателите, по които се интерпретират резултатите от изследването на възрастовите особености на състезателите, поставили световни рекорди; финалистите от последните седем проведени Олимпийски игри, както и динамиката на техните спортни постижения.

За постигане целта на дисертационното изследване е разработена комплексна методика. Използваните методи са подбрани добре, което е предпоставка за обхватно разглеждане и изследване на поставения научен проблем:

- проучване, анализиране и обобщаване на информационни източници и документи за установяване на историческите промени, развитието и основните характеристики на многогодишното планиране при водещите плувни школи в световен мащаб;

- чрез система от математически и статистически методи са обработени данни за откриване на зависимости и обстойно са представени изследователските резултати – вариационен анализ за проверка на нормалността на разпределението; тест на Shapiro-Wilk; проверка на хипотези. За сравняването на променливи е използван t-критерият на Стюдънт и U-тест на Mann-Whitney.

- с висока стойност определям прилагането на взаимосвързаните анализи: ретроспективен анализ на официални протоколи от Олимпийски игри; контент-анализ на динамиката на възрастовите характеристики на световните рекордьори в периода 1992-2016 година; case-study на отделни състезания, дисциплини, лица и др. за комплексно дефиниране на състоянието и развитието на възрастовия показател, средни стойности и др.

Много висока положителна оценка заслужава Глава трета „Анализ на резултатите“, в която са разгледани шест основни въпроса.

В раздели III.1 и III.2 са обсъдени възрастовите характеристики на финалистите от Олимпийски игри и световните рекордьори в периода 1990-2016 г. мъже и респективно – жени. След детайлни и обобщаващи анализи на съвкупност от финали, плувни стилове и плувни дистанции в изследвания период е констатирано и при двата пола статистически значимо нарастване на средната възраст на финалистите, успоредно, и също статистически значимо – снижаване на средната възраст с увеличаване дължината на плувната дистанция. Данните за средната възраст са съпоставени с публикуваните от Тимакова (1985) за предходен период (1960 - 1984 г.), за да се потвърди установената тенденция от Ангелов за показателя *средна възраст* и докаже по-широкия ѝ времеви обхват.

В Таблица 3.3 (стр.92) са представени средните стойности на възрастовия показател за деветте изследвани дисциплини от Олимпийските игри в периода 1992 - 2016 г. при мъжете и жените. Обобщените данни за двата пола потвърждават установеното по отделните дисциплини и дистанции увеличение на средната възраст в края на периода, в сравнение с неговото начало. Правилно от Б. Ангелов са дефинирани като „солиден научен аргумент“ относно оптималната възраст за постигане на максимални резултати. Според автора, и на база проведеното изследване, това са възрастите 22.9-24.5 години при мъжете и 21.4-23.6 години при жените (табл. 3.3).

В табл. 3.4 (стр. 94) и табл. 3.5 (стр.100) са представени средните относителни стойности на най-добрите постижения, регистрирани от мъжете и жените една и две години преди участието им във финалното плуване на Олимпийските игри в Лондон (2012 г.) и Рио де Жанейро (2016 г.). Анализът и произтичащите изводи показват, че прирастът на спортния резултат се подчинява на обективни закономерности и очертава тенденции (стр. 101). Съгласна съм с определянето им от докторант Ангелов като принос на дисертационното изследване, предвид теоретико-приложната им стойност.

Изследваният етап от многогодишната подготовка „Максимална реализация“ (раздел III.5 *Продължителност на етапа „Максимална реализация на индивидуалните възможности“ при световния елит в периода 2008-2012 г.*), според Ангелов, е най-важната част от кариерата на плувеца. Един от най-съществените въпроси, свързани с характеристиката на този етап е неговата продължителност, времето в рамките, на което елитният състезател е с присъствие в годишните ранглисти на ФИНА (Топ 100 или Топ 50) и може да поддържа/повишава това равнище.

Базирайки се на установени от Платонов (2012 г.) промени във възрастовите параметри, засягащи периода на максимална изява на плувеца, в изпълнение на Задача 5 на дисертационното изследване, Б. Ангелов

разкрива тенденциите в тези изменения за Олимпийския цикъл 2008-2012 година. За целта е проследена кариерата на всички финалисти от ОИ в Лондон в периода от тяхното влизане в Топ 100 на ранглистата на ФИНА – до отпадането им от нея. Положителна оценка заслужава актуализирането на възрастовите характеристики по плувни стилове и дисциплини: средна възраст за влизане на елита в Топ 100, продължителност на престоя на върха, средна възраст за приключване на спортната кариера.

Изследванията през последната четвърт на XX век до днес, с фокус върху спортния стаж и цялостната кариера на плувци от световния елит, принадлежащи към водещи методически школи, очертават същностните промени, настъпили след 1986 г. по отношение на дългосрочното планиране на подготовката на плувеца. В рамките на настоящия дисертационен труд (раздел III.6) са анализирани 8 програми (системи за подготовка) с цялостен обхват на спортната кариера на плувеца. Изложени са идеи, съдържание, средства и методи за многогодишно планиране на лидиращи в света школи. Дискутира се темата за неблагоприятните последици от форсиране, водещо да изчерпване на адаптационните резерви, травми и психически срывове при подрастващите плувци.

Извършеното от дисертанта проучване на теорията и практиката на многогодишното планиране в края на XX и началото на XXI век установява характерни закономерности и тенденции за протеклата в изследвания период спортна кариера на по-голяма част от световния плувен елит. Обобщени, те са представени в края на раздел III.6. Като информация и изводи ги намирам за ценен ресурс при изграждане на стратегия за перспективно планиране на подготовката на отделния състезател, както и като отправна точка за корекция на основни организационни документи.

Представеното в дисертационния труд разкрива възможност за формулиране на изводи и препоръки за практиката, изложени на стр. 136-138. Те произтичат от проведеното изследване и дават логичен отговор на

поставените изследователски задачи.

6. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд

Приемам изведените в дисертационния труд научни приноси, като акцентирам следните:

- изведените научни основи за управление на тренировъчния процес;
- регистрираните възрастови параметри, представляващи ценен информационен материал, съдържащ потенциал за бъдещи и други подобни изследвания.

Считам, че заслужава внимание с място в приносните моменти с теоретико-приложно значение модифицираният от автора на основа на методика на Е. Катаби показател за квалифициране равнището на резултата в процентното му изражение с възможност за сравнение на различни дисциплини и стилове.

7. Преценка на публикациите и автореферата

Съдържанието и качеството на автореферата, отразява точно структурата и основните резултати, постигнати в дисертационния труд, като ги предава синтезирано.

Списъкът на ас. Ангелов към дисертационния труд включва две публикации, което е достатъчно за приемане на публичност на отделни нейни части. Те са публикувани в източници, които имат академичен характер и са достъпни както за научни работници в областта на спортната наука, така и за работещите в различни спортни институции. Публикациите са от периода 2019 – 2020 година.

8. Критични бележки

Направените при вътрешното обсъждане на дисертационния труд препоръки и критични бележки са взети под внимание, извършени са съответни корекции.

9. Заключение

Дисертацията на ас. Богомил Ангелов е труд с теоретичен и приложен характер, съдържащ оригинални резултати, обогатяващи в теоретичен и практически план многогодишното управление на спортната подготовка на плувца. Докторантът притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на аналитико-синтетично научно изследване.

На основание на 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 ас. Богомил Тодоров Ангелов в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, научна специалност „Теория и методология на спортната наука“.***

08.08.2021 г.

Рецензент: доц. В. Иванова, доктор

REVIEW

Of a dissertation work for awarding the educational and scientific degree "Doctor".

On the topic of: "Patterns and trends in the long-term training of swimmers from the world elite"

Area of higher education 7. Healthcare and sports

Professional field 7.6. Sport

Ph.D. programme "Theory and methodology of sports science"

Author of the dissertation work: Asst. Bogomil Todorov Angelov

Scientific Supervisor: Prof. Nikolai Kirilov Izov, PhD

Aquatic Sports Department

Faculty of Public Health, Health Care and Tourism

NSA "V. Levski" - Sofia

Reviewer: Assoc. Prof. Veselina Georgieva Ivanova, PhD

Faculty of Education, Trakia University - Stara Zagora

Member of the Scientific Jury according to Order № 578/20.05.2021 of the Rector of NSA "V. Levski" - Sofia

1. Brief biographical data about the doctoral student

Asst. Prof. Bogomil Todorov Angelov is a doctoral student in an independent form of study in the doctoral program "Theory and Methodology of Sports Science" at the Aquatic Sports Department in the Faculty of Public Health, Health Care and Tourism, NSA "V. Levski", Sofia. He graduated from NSA "V. Levski"- Sofia, with a bachelor's degree qualifications "Swimming Coach" and "Sports Management". In the NSA he also acquired a master's degree qualification in "Sport for High Achievement". As a student, he studied under the Erasmus+ program with a profile in Entrepreneurship and International Management at the Network for European Citizenship and Identity (NECI), Larnaca, Cyprus.

Since January 2013 he has been a swimming coach at MHAT "St. Sofia", Sofia, as his professional experience is related to working with children and adults at all levels of swimming training – training for babies, beginner training, high sportsmanship.

During the period September 2016 - May 2017 Asst. Prof. B. Angelov was a part-time lecturer at the Aquatic Sports Department in NSA "V. Levski", Sofia, where after this period he is currently an assistant.

He has acquired the following qualifications: "Open water and Sea Lifeguard", "Lifeguard at swimming pools and water parks" (issued by the SJC Water rescue service of the Bulgarian Red Cross), "Bodybuilding and Fitness" (Postgraduate qualification at the NSA), "Lifeguard in Pools and Aquatic Environments" (American Red Cross).

As a swimmer, he has won over 40 awards at national and international competitions.

Fluent in written and spoken English (level C1) and German (level B2).

2. General characteristics of the presented materials

The analysis of the documents from the review process shows that the Ph.D. student Bogomil Angelov has submitted a complete set of paper materials, which are in accordance with the Higher Education Act, the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act (DASRBA), the Ordinance on Acquisition of the Educational and Scientific degree "Doctor" in the NSA, as well as all documents accompanying the procedure, which meet the administrative requirements related to it.

The dissertation presented for opinion is in volume of 150 standard pages. The structure of the development includes those contained in one book body: introduction; exposition in three chapters; conclusions, contributions, and recommendations; bibliography, and applications. The illustration is done through 23 figures and 40 tables: 21 in the main text of the dissertation and 19 in the appendices, which supplement the factual part of the author's research activity. The

ratios between the main chapters are acceptable, given the predominance that is given to one's own results and interpretations. The dissertation is formed with the precision of written presentation and formatting.

The literary sources to which the author has referred are 127, distributed: 34 - in Cyrillic, 93 - in Latin. The references to the used literary sources in the list are reflected precisely in the text, according to the rules of citation.

The dissertation is completed with an abstract in the standard of 51 pages in Bulgarian and 38 – in English translation. The abstract reflects the most important substantive points of the study. The work is authorial in nature and is supplemented by two publications by Asst. Prof. Bogomil Angelov, published in the Yearbook of the NSA and presenting separate parts of the content of the dissertation.

3. Relevance of the research problem developed in the dissertation

The problem with long-term preparation has been worked on intensively in the world until the end of the twentieth century. This is evidenced by the predominant number of specialized sources related to publications on the topic in the first quarter of the XXI century. The emphasis is placed on the theoretical and methodological basis of long-term planning, determined by the specific features of social, political, economic, and other areas. The dynamic development of swimming, the continuous improvement of sportsmanship, and competition is a characteristic feature of modern sports. This presupposes such changes in the management, organization, and scientific provision of the training process, which will improve it and support the realization of higher results. But, to date, aside from the field of research, there is the question of the impact of the accompanying unfolding processes of commercialization and professionalization in sports for high achievement. In this context, the topic of the dissertation submitted to me for review is relevant. It proposes a reading of one of the leading problems in swimming, concerning the long-term preparation of the athlete to ensure the

duration of his sports career and stay at the top. This is due to the systematic information provided by the doctoral student Bogomil Angelov with the in-depth and generalizing analyses of the age characteristics of the impressive research sample with its volume of over 1,000 Olympic finalists, men and women, in the time range 1992-2016, as well as the follow-up of over 800 results registered by the finalists in the last two years before the London Olympics (2012) and the Olympics in Rio de Janeiro (2016).

4. Degree of knowledge of the state of the problem

The study presented in the dissertation work of the scientific developments and documents in the scope of the topic demonstrates a high degree of knowledge of the issue. On the basis of the sources covered and indicated in the bibliography, the following are logically traced: the emergence and development of the theory of modern training in the late XIX, early XX century and swimming in the program of the modern Olympic Games; the Olympic Games and the development of the training system in the second half of the 20th century; the beginning of the multi-year planning for training in Bulgaria. In section 1.4. of Chapter One: "Dynamics of sports results, main age characteristics in the sports-competitive career of the swimmer and systems for long-term planning of the training", are presented the points of view of leading specialists worldwide on the issues of the optimal age for achieving maximum results by the swimmer; the beginning of the training, the training, the stylistic and distance specialization. The positions of the authors have been meaningfully and correctly quoted.

The exposition in the dissertation is characterized by a scientific style and validity. Thus, the literature review of the dissertation logically points to the working hypothesis situated and presented in detail at the end of its first part, based on the marked changes in the macrostructure of modern sports training and in particular – the long-term planning and overall controversial experience of the swimming world elite in the following elements: the age for the beginning of a systematic training process; the beginning of the specialization; growth rates of

achievements at CAA children and adolescents age; age for entering the top 50 of the FINA federation; the growth of the sports result in the last 2 years up to the target peak; duration and age of the stay at the top; the optimal age for achieving maximum sports results; the duration of the entire sports career (p. 49-50).

5. Correspondence of the chosen research methodology and the set goal and tasks of the dissertation with the achieved results

Chapter two sets out the purpose, tasks, and methodology of the study. The author has set a goal - *"The study of the trends and patterns in the change of the main age characteristics and the structure of the long-term training of swimmers from the world elite at the end of the XX and the beginning of the XXI century"*. For its implementation, he has indicated 6 (six) tasks which navigate the research in the direction corresponding to the topic of the work.

The concept developed by Bogomil Angelov precisely defines the indicators by which the results of the research are interpreted about the age characteristics of the competitors who have set world records; the finalists of the last seven Olympic Games, as well as the dynamics of their sports achievements.

To achieve the goal of the dissertation research a complex methodology has been developed. The methods used are well selected, which is a prerequisite for a comprehensive examination and study of the scientific problem:

- research, analysis, and summing-up of the information sources and documents in order to ascertain the historical changes, development, and main characteristics of the multi-year planning at the leading swimming schools in the world.
- the data for the detection of dependencies are processed through a system of mathematical and statistical methods and the research results have been presented in a detailed manner – a variational analysis checks the normality of the distribution; Shapiro-Wilk test; tests of hypotheses. Student's t-test and Mann-Whitney's U test were used to compare variables.
- the application of the interconnected analyses is of high value: a

retrospective analysis of official protocols from the Olympic Games; content analysis of the dynamics of the age characteristics of world record holders in the period 1992-2016; a case-study of individual competitions, disciplines, individuals, etc., for a complex definition of the condition and development of the age indicator, average values, etc.

Chapter Three, Analysis of Results, addressing six key issues, deserves a very high positive rating.

Sections III.1 and III.2 discuss the age characteristics of the finalists of the Olympic Games and world record holders in the period 1990-2016 for men and women respectively. After detailed and summarized analyses of a set of finals, swimming styles, and swimming distances in the study period, a statistically significant increase in the average age of the finalists was found in both sexes, in parallel, and also statistically significant – a decrease in the average age relating to the increase of the length of the swimming distance. The data about the average age are compared with those published by Timakova (1985) for a previous time period (1960 – 1984) in order to confirm the established trend by Angelov for the indicator *middle age* and prove its wider time range.

In Table 3.3 (p.92) are presented the average values of the age indicator for the nine studied disciplines from the Olympic Games in the period 1992 – 2016 for men and women. The summarized data about both sexes confirm the increase in the average age at the end of the period found at the individual disciplines and distances, compared to its beginning. They are correctly defined by B. Angelov as a "solid scientific argument" relating to the optimal age for achieving maximum results. According to the author and based on the study, these are the ages 22.9-24.5 for men and 21.4-23.6 for women (Table. 3.3).

In table. 3.4 (p. 94) and table. 3.5 (p.100) are presented the average relative values of the best achievements recorded by men and women one and two years before their participation in the final swimming of the Olympic Games in London (2012) and Rio de Janeiro (2016). The analysis and the resulting

conclusions show that the growth of sports results is subject to objective laws and it outlines trends (p. 101). I agree with them being defined by the Ph.D. student Angelov as a contribution to the dissertation research, given their theoretical and applied value.

The studied stage of the multi-annual training "Maximum realization" (section III.5 *Duration of the stage "Maximum realization of the individual opportunities" among the world elite during the period 2008-2012.*), according to Angelov, is the most important part of a swimmer's career. One of the most important issues related to the characterization of this stage is its duration, the time during which the elite athlete is present in the annual rankings of FINA (Top 100 or Top 50) and can maintain/increase this level.

Based on the changes established by Platonov (2012) in the age parameters, affecting the period of the maximum performance of the swimmer, in the implementation of Task 5 of the dissertation research, B. Angelov reveals the trends in these changes for the Olympic cycle 2008-2012. For this purpose, the careers of all finalists from the Olympic Games in London were traced in the period from their entry into the Top 100 of the FINA rankings – until their elimination from it. The update of the age characteristics in relation to swimming styles and disciplines deserves a positive assessment: the average age for the elite to enter the Top 100, the length of the stay at the top, the average age for the termination of the sports career.

Research in the last quarter of the twentieth century to date, focusing on the sporting experience and overall career of world-class swimmers belonging to leading methodological schools, outlines the significant changes that have taken place since 1986 in terms of long-term planning of swimmer training. In the framework of the present dissertation (section III.6) 8 programs (training systems) with a complete scope of the swimmer's sports career are analyzed. Ideas, content, tools, and methods for the long-term planning of world-leading schools are presented. What is discussed is the topic of the adverse consequences of forcing

leading to the depletion of adaptation reserves, traumas, and mental breakdowns in adolescent swimmers.

The dissertation's author's study of the theory and practice of the multi-year planning at the end of the XX and the beginning of the XXI century establishes characteristic regularities and trends for the sports career of the majority of the world's swimming elite in the period under study. In summary, they are presented at the end of Section III.6. As information and conclusions, I find them to be a valuable resource in building a strategy for long-term planning of the preparation of the individual competitor, as well as a starting point for correction of basic organizational documents.

What is presented in the dissertation reveals the possibility of formulating conclusions and recommendations for the practice, set out on p. 136-138. They derive from the conducted research and give a logical answer to the set research tasks.

6. Scientific and applied contributions of the dissertation work

I accept the scientific contributions presented in the dissertation, emphasizing the following:

- the derived scientific bases for the management of the training process;
- the registered age parameters, representing valuable informational material, containing the potential for future and other similar researches.

I consider the indicator modified by the author based on the methodology of E. Katabi for qualifying the level of the result in its percentage expression with the possibility to compare different disciplines and styles worth attention with a place in the contribution moments of theoretical and applied significance.

7. Evaluation of the publications and the abstract

The content and quality of the abstract accurately reflect the structure and the main results achieved in the dissertation, transmitting them in a synthesized manner.

The list provided by Asst. Angelov in his dissertation includes two publications, which is enough to accept the publicity of its individual parts. They are published in sources that are academic in nature and are available both to researchers in the field of sports science and to those working in various sports institutions. The publications are from the period 2019 – 2020.

8. Critical remarks

The recommendations and critical remarks made during the internal discussion of the dissertation have been taken into account, and appropriate corrections have been made.

9. Conclusion

The dissertation of Asst. Prof. Bogomil Angelov is a work of theoretical and applied nature, containing original results, enriching in theoretical and practical terms the long-term management of the sports training of the swimmer. The doctoral student has in-depth theoretical knowledge and professional skills in the scientific specialty and demonstrates qualities and skills for self-study of an analytically-synthetic scientific research.

On the basis of the above, ***I confidently give my positive assessment*** for the conducted research, presented by the above-reviewed dissertation work, abstract, achieved results and contributions, ***and I propose to the esteemed scientific jury to award the educational and scientific degree "Doctor" to Asst. Prof. Bogomil Todorov Angelov in the area of higher education 7. Healthcare and Sports, professional field 7.6. Sport, scientific specialty "Theory and methodology of sports science"***.

August 08, 2021

Reviewer:

Assoc. Prof. Veselina Georgieva Ivanova, PhD