

УПАСВх № 155/13. 09.2018.

## СТАНОВИЩЕ

от проф. Димитър Танев Кайков, дн  
за дисертационен труд за получаване на  
образователната и научна степен „доктор”

**Тема на дисертационния труд:** „Морфологични и функционални  
промени в организма при пребиваване във височинни условия”

**Автор на дисертационния труд:** д-р Любомир Величков Младенов

**Научен ръководител:** доц. д-р Иван Христов Мазнев, доктор

Дисертационният труд на тема: „Морфологични и функционални промени в организма при пребиваване във височинни условия” е оформен в обем от 120 страници, съдържа 16 таблици, 27 фигури, библиографска справка от 173 източника, от които 7 на кирилица и 166 на латиница. Изследваните проблеми в дисертацията са много актуални. Дисертацията е структурирана в пет части.

Положителна оценка заслужава първата част на дисертацията „Литературен обзор”, в която са посочени основните фактори на средата, влияещи върху човека при голяма надморска височина. Върху основата на богат литературен материал задълбочено са анализирани влиянието на хипоксията върху аеробната работоспособност, разгледан е ефектът на хипоксията върху максималната кислородна консумация. Определени са основните фактори, обясняващи вариациите в спада на максималната кислородна консумация в условията на хипоксия. Много добре са обяснени механизмите на намаления аеробен капацитет при голяма надморска височина и острите промени в субмаксималната работоспособност при хипоксия. Подробно е анализирано влиянието на хипобарната хипоксия върху сърдечната функция. Задълбочено са разгледани промените на телесния състав във височинни условия – намаление на теглото, промени в състава на телесната маса и регионалното разпределение на телесните мазнини. При оценяването на теоретичната част определено може да се твърди, че д-р Любомир Младенов има задълбочени знания по темата на дисертацията, умее творчески да анализира различни постановки.

Положителна оценка заслужава и втората част на дисертацията „Цел, задачи, методика и организация на изследването”. Хипотезата, целта, задачите и предметът са дефинирани точно. Изследвани са 17 участници в

три експедиции, преминали предварителен подбор и включени в националния отбор по алпинизъм. Приложена е богатата методика от теоретичен анализ на литературни източници и разнообразна съвременна апаратура за измерване на основните показатели на изследваните явления. Проведени са 76 антропометрични изследвания, 54 спироергометрии, 24 ехокардиографии, 8 степ-теста и 30 хематологични изследвания. Получените резултати от изследването са обработени чрез надеждни математико-статистически методи. Изследването е проведено при много добра организация. Оттук следва и заключението, че д-р Любомир Младенов има изградени качества за организиране и провеждане на комплексни експериментални изследвания.

Положителна оценка заслужава и третата част на дисертационния труд „Резултати и анализ“, където последователно са анализирани резултатите от антропометричните и функционалните изследвания. Разкрити са различни закономерности за промените на организма при пребиваването му във височинни условия. Установява се намаление на теглото, телесните мазнини и мускулната маса. При нормални условия мускулната маса се възстановява, а теглото и телесните мазнини остават редуцирани. При по-продължително пребиваване на голяма надморска височина се понижава максималната работоспособност, нараства дихателният обем без значима промяна на максималната кислородна консумация и максималната белодробна вентилация по време на натоварване. Не са настъпили трайни промени на ехокардиографските показатели. Добре аклиматизираните хора имат по-малка кислородна консумация при умереното физическо натоварване. Разкрити са и други закономерности. При обобщаване на аналитичната част на дисертацията се доказва умението на докторанта задълбочено да анализира, обобщава и извежда закономерности.

В четвъртата част са представени изводите и препоръки, които са дефинирани правилно. Ползваните литературни източници са представени в пета част.

Дисертационният труд има определени научни приноси. Обогатена е теорията за морфологичните и функционалните промени в организма при пребиваване във височинни условия. Изработен е антропометричен и функционален профил на българските алпинисти. Много добре са описани промените в състава на телесната маса вследствие на пребиваване във

височинни условия. Разкрити са ехографски промени в сърдечните функции при слизание от голяма надморска височина. На базата на разкритите закономерности научно са обосновани специализирани подходи за придвижване и провеждане на различни физически натоварвания във високите планини. Създадени са условия за обогатяване на теорията и усъвършенстване на методиката на спортната подготовка на състезатели по алпинизъм.

Наред с положителните оценки в дисертационния труд са допуснати и отделни слабости. В съдържанието не е отразен раздел 3.2 Функционални изследвания. Допуснати са и отделни технически грешки. Посочените слабости на понижават достойнствата на дисертацията.

По темата на дисертацията са публикувани пет материала, на три от които докторантът е самостоятелен автор и на един е първи автор. Авторефератът отговаря на изискванията и отразява съдържанието на дисертацията.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Рецензираната дисертация на тема „Морфологични и функционални промени в организма при пребиваване във височинни условия” е оригинален труд с определени научни приноси. Докторантът притежава задълбочени теоретични знания и практически умения да провежда комплексни научни изследвания. Предлагам на уважаемото научно жури да присъди на д-р Любомир Величков Младенов образователната и научна степен „доктор” в професионалното направление 7.4 Обществено здраве.

10.09.2017 г.

гр. София

Рецензент:.....

/проф. Д. Кайков, дн/