

## СТАНОВИЩЕ

Относно представения за защита дисертационен труд на редовния докторант към катедра „Лека атлетика„ при НСА „Васил Левски„ Владимир Александров Велин за присъждане на ОНС „доктор„ по научната специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортна тренировка / вкл.МЛФ / „професионално направление 7.6 „Спорт„

**Тема: „Усъвършенстване на методиката за развитие на взривната сила в лекоатлетическите скокове„ Научен ръководител: проф. Огнян Миладинов, дн.**

Усъвършенстване подготовката на състезатели в лекоатлетическите хоризонтални скокове с цел подобряване ефективността на спортно-тренировъчната работа и постигане на по-високи резултати е постоянен и актуален проблем. В този смисъл темата е дисертабилна - със значима теоретическа и практическа стойност.

Научната разработка е изложена в четири глави с обем от 125 страници и обхваща: Литературен обзор – 46 стр. ; Цел, задачи, методика и организация на изследване -16 стр. ; Анализ на резултатите – 46 стр. и Изводи и препоръки за спортната практика – 6 стр. Резултатите са изложени в 42 таблици и е онагледена с 35 фигури. Ползваната литература обхваща резултатите на 131 автора – 42 на кирилица и 89 на латиница.

В литературния обзор се прави обстоен анализ на кинематическите и динамически характеристики и биомеханика на отскока при хоризонталните лекоатлетически скокове. Целта е:

- Да се докаже особеностите на движенията и „идентичността на кинематичните параметри на отскока при първите с тези на предлаганото упражнение „Отскок в дълбочина върху наклонена платформа „

- Прави се обстоен анализ и на „методиката на силовата подготовка„ – класификация на средствата и методите за развитие на взривната сила на долните крайници – основна задача в спортната тренировка. Изтъква се противоречието между прилагането на инертно съпротивление с установени методични указания и при концентричния режим на работа на

мускулите – „ударен метод“, с плиометричния характер на работното усилие при засилването и отскока.

- Отбелязва се, че предварителното моментно разтягане-плиометрично усилие е цикъл на мускулната функция на разтягане-съкращаване и стреч-рефлекса в него води до повишаване производителността на крайната фаза – концентричното действие. Особеностите на стреч-рефлекса и измененията в цикъла разтягане и съкращаване показват възможностите за генериране на сила при различните видове подскоци.

Изтъква се, че основна задача за постигане на високи спортни резултати при хоризонталните скокове е развитието на взривната сила на долните крайници. Отбелязва се, че упражнението скок в дълбочина е най-близко до отскока. В известна степен това е така, но всяко цялостно изпълнение е комплексно проявление на силата, бързината и техниката на движенията.

Дисертантът сравнява предлагания метод с този на „динамичните усилия“, и изтъква съществени недостатъци при него, с които не можем да се съгласим напълно:

- а) Упражненията не са с преодоляваща насоченост и с въздействие върху концентричния режим на мускулна работа;
- б) Те не спомагат за генериране на необходимото взривно напрежение по време на амортизационната фаза (спорно, предвид методиката за използването им – дължина и скорост на изпълнение) ;
- в) С използваните реални спортни упражнения не може да се постигне повтаряемост на кинематичните и динамични параметри (абсолютна - да, но в голяма степен е възможно), както и голямата им енергоемкост, която не позволява достатъчен обем повторения (това зависи от етапите на подготовка).

Втората глава е разработена съобразно нерешените проблеми изложени в литературния обзор. Целта на изследването е формулирана правилно и в логическа последователност на произтичащите от това задачи.

Изложените данни показват значителния обем на изследваните състезатели - 37. Кинематико-динамичните характеристики на упражнението се изследват при различен наклон на платформата – 15 и 25 градуса от височина 30см и 60см. Необяснима е целта за включване на различни височини - при контролните упражнения от 40 см при наклон 15 гр., а в изследване на различните варианти на упражненията и от 40 и 70 см. Значителен е и броя на хоризонталните скокове – 195 / не е ясно обаче, колко са на дължина и на троен скок.

Не се упоменава и броя на жените в отделните изследвания чиито резултати са изложени в таблица 7

Положително е, че за реализиране целта на изследване докторантът е създал специална тензометрична наклонена платформа със съответната апаратура за получаване точни данни за отделните характеристики.

Тренировъчната програма в експеримента е подробно и точно описана. Основният спортно педагогически експеримент се провежда с 18 състезатели в 11 упражнения. Те са разнообразни в две направление: по последващата трудност на изпълнения и по степента на сгъване на отскачащите крака или крак (без амортизация, което е невъзможно и с минимална неопределена такава). Изследва се и интензивността на изпълнение на упражненията (бр.серии по бр.повторения). Правилно е да се лимитира времето за изпълнение, което е неопределено. Показателят е значим - на тази основа се определя интензивността.

Анализът на резултатите от експеримента потвърждават предположението за:

1. Сходство – висока и средна еднородност при ъглите на поставяне на отскачащия крак и на отгласкване от опората при резултатите от експеримента и състезателното изпълнение на отскока в скока на дължина и тройния скок и упражнението „Отскачане след скок в дълбочина върху наклонена платформа„ Създава се възможност и за тяхното моделиране чрез промяна на ъгъла на платформата.

Същото се отнася и за вертикалните и хоризонтални компоненти на силата и времето на опорните реакции след скок в дълбочина от наклонена платформа с ъгли от 15 и 25 градуса. Те са идентични с тези на отскока при скока на дължина и троен скок т.е. утвърждава се, че това упражнение

може да бъде „ефективно средства за развиване на взривната сила близка до състезателното упражнение”.

2. Високите корелационни зависимости между динамичните показатели при изпълнение на упражнението и тестовете за измерване на взривната сила - хоризонталните скокове – троен и петорен скок от място, бягане на 30 и 60 м от висок старт и най-големия от 5 вертикални скока на височина (чиято корелационна зависимост е голяма с коефициента за реактивност по Верхошански, Ю.). Данните доказват предположението, че с използването му в тренировъчния процес може да се постигне положителен ефект за развитие на взривната сила.

3. Анализът на резултатите от стандартните тестове за оценка на взривната сила в хоризонталните скокове – скок на дължина и троен и петорен скок от място; на беговите – 10,30 и 60 м. от висок старт; вертикален скок и с измерване на 1-ви и 3-ти от 5; коефициент на реактивност, време за опорна реакция и средна сила също показват за съществени положителни изменения между началните и крайни резултати на експерименталната и контролна групи при тези упражнения. Те са подкрепени с високи стойности на  $t$  – критерия на Стюdent. Считам, че можеше да бъде дадена и корелационната им зависимост.

Резултатите от експерименталното изследване показват, че прилагането на упражнението в тренировъчната дейност води до положително изменение в нивото на взривната сила на долните крайници – резултатите от хоризонталните и вертикални скокове, намаляване на опорното време при изпълнение на отскока, повишаване коефициента на реактивност, както и върху скоростта на бягане.

Установява се, че предлаганото упражнение „Отскачане след скок в дълбочина върху наклонена платформа,” и методиката на неговото прилагане в тренировъчния процес в различна степен повлияват върху параметрите на изследваните стандартни тестове в тази насока – в най-висока степен върху: скока на дължина от място, бягане на 10 и 30 м. от висок старт, вертикален подскок от място и на първия подскок от пет вертикални подскока.

В заключение: В дисертационния труд се предлага и разработва ефективна методика за развитие на взривната сила с упражнението „Отскачане след скок в дълбочина върху наклонена платформа,”. За тази

цел се създава и необходимата материална база – платформа и значителна научна апаратура. Експериментът в практиката показва положителния ефект върху развитието на взривната сила.

Методът, създадената апаратура и организация на провеждане на тренировъчната работа по него според мен има стационарен характер и контрастира с лекоатлетическата същност на упражненията – проявление на спортния резултат като функция на нивото на взривната сила, но и на техниката на изпълнение на лекоатлетическите хоризонтални скокове, чиито резултати и развитие са обект на анализ.

Научният експеримент може да се определи като фундаментален - продължение и положително развитие на съществуващия „ударен метод“ с прилагане на упражнението „отскачане след скок в дълбочина върху наклонена платформа,, (Експериментът може да продължи и върху наклонена под различен ъгъл и дължина пътека ). Разработена е ефективна методика за развитие на взривната сила на основата на значителна теоретична обосновка и положителните резултати от практическите експерименти. В тях дисертантът се проявява като добре подготвен изследовател.

Резултатите от изследването доказват научно работната хипотеза за преимуществата на плиометричния метод и тренировка при работата за взривна сила на състезателите в хоризонталните лекоатлетически скокове. Изводите се основават на цялостен системно-структурен анализ и интерпретация на получените данни.

Изложеното ми дава основание за положителна оценка на научните и практически резултати на дисертационния труд.Предлагам на Владимир Александров Велин да му се присъди образователната и научна степен „доктор,, по научната специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка /вкл. МЛФ/,, „професионално направление 7.6. „Спорт „,

Рецензент:



**Проф.Ив.Иванов дн**