

РЕЦЕНЗИЯ

на докторат за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на тема: „УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА МЕТОДИКАТА ЗА РАЗВИВАНЕ НА ВЗРИВНАТА СИЛА В ЛЕКОАТЛЕТИЧЕСКИТЕ СКОКОВЕ”

Докторант: Владимир Александров Велин.
Научен ръководител: Проф. Огнян Миладинов, ДН.

Рецензент: Проф. Константин Жалов, доктор

Докторатът на Владимир Велин е представен на 125 стандартни страници. Като ползвана литература са отбелязани 131 заглавия - 42 от тях са на кирилица и 89 на латиница. Трудът е богато онагледен с таблици /42/ и фигури /34/.

Докторатът е структуриран в класическия вариант от четири отделни самостоятелни раздела: Литературен обзор, Цел, задачи, методика и организация, Анализ на получените резултати и Изводи и препоръки.

Докторантът Владимир Велин си поставя като основна цел - разработване на методика за развиване на взривната сила в хоризонталните скокове /скок на дължина и троен скок/ чрез моделиране на кинематиката и динамиката на отскока при тренировъчно средство „Скок в дълбочина върху наклонена платформа” /СДВНП/.

Реализацията на основната цел на изследването се постига с разрешаването на четири основни задачи. Те са

подредени в строго определен алгоритъм. В хода на изследванията тези задачи се осъществяват последователно.

Първата задача е разкриване на връзката между отскока при хоризонталните скокове и СДВНП.

Втората задача е изследване на взаимовръзката на СДВНП и тестовете за измерване на взривната сила.

Третата и четвърта задачи са насочени до провеждането на предварителен и основен педагогически експеримент за изследване на ефективността на методика за развиване на взривната сила с използването на СДВНП.

Преди да се спре на анализа и постигнатите резултати от проведените изследвания, ще изкажа своето мнение за литературния обзор.

Изложените данни и факти от проведения литературен обзор напълно съответстват по тематика и насоченост на последващата изследователска дейност на докторанта. В него Велин спира вниманието си на всички въпроси и проблеми, тясно свързани с целта и задачите на изследването. От поместените данни явно проличава широката и компетентна осведоменост на докторанта, най-вече при разглеждане на бимеханичните, кинематичните и динамични особености на отскачането при хоризонталните скокове, класификацията на средствата за силова подготовка и развитието на взривната сила при скачаните. Правят много добро впечатление ценните данни за работата на мускулите, за нервно-мускулната и функционалната адаптация при плиометричната тренировка на долните крайници. Обзорът въвежда в същината на цялостното изследване. Поради това давам много висока оценка за компетентността и експертното анализиране на отделните проблеми, засегнати в литературния обзор.

Първият познат автор, който споменава за използването на скока в дълбочина /СД/ е Ю. Верхошанский /1967/. Той определя това тренировъчно средство като най-ефикасно за развитие на плиометричната взривна сила на долните крайници, дава широка и пълна характеристика на СД, разкрива активното усилие на мускулите и връзката между сила и скорост в отстъпващите и преодоляващи движения при отскачането.

Владимир Велин използва идеята на Ю. Верхошанский, като я модифицира и създава не аналог а „ново тренировъчно средство” – СДВНП.

Какви са приликите и разликите между скока в дълбочина /СД/ и СДВНП?

- *приликите са следните:*
 - а/ приблизително едно и също опорно време – 0,15 – 0,20 сек;
 - б/ една и съща сила на вертикалната компонента на опорната реакция – над 500 кг;
- *разликите са следните:*
 - а/ ъгълът „тазобедрена става – глезенна става – хоризонтал” спрямо опората при СД – 90°, при СДВНП – 70°;
 - б/ различен начин на поставяне на стъпалото:
 - при СД – на пръсти, при СДВНП – задължително бързо претъркаване пета-пръсти;
 - в/ при СД липсва хоризонталната компонента на опорната реакция.

Споменатото по-горе дава представа за разликите между тренировъчното средство скок в дълбочина /по

Верхошанский/ и СДВНП /по Велин/, като определя последният за автор на тренировъчно средство, описано за първи път в спортната литература!

При разкриване на взаимовръзката между динамичните характеристики на движенията при отскока в хоризонталните скоковете /ХС/ и СДВНП са открити много прилики:

- а/ един и същ начин на поставяне на стъпалото за отскок пета-пръсти;
- б/ приблизително един и същ ъгъл „тазобедрена става - глезенна става - хоризонтал” спрямо опората при ХС – 70° , при СДВНП – 60° ;
- в/ приблизително един и същ ъгъл на отгласкване при ХС – $70-75^{\circ}$, при СДВНП – $65-70^{\circ}$;
- г/ приблизително една и съща големина на вертикалната компонента на опорната реакция – над 500 кг.;
- д/ приблизително едно и също опорно време 0,15 – 0,20 секунди;
- е/ приблизително една и съща крива на изменение на вертикалната и на хоризонталната компоненти на опорната реакция /фиг. 21/. Това е изключително важна прилика, която доказва, че мускулите на долните крайници при СДНП и при ХС работят в един и същ режим по време на опорния период на отскока.

Всичко това охарактеризира СДВНП като тренировъчно средство, доближаващо се максимално до параметрите при отскока в ХС.

Проведените изследвания за откриване на взаимовръзките между ХС и СДВНП са направени със специално създадено записващо устройство /аналогово-

цифров преобразовател, а също така - видеометрия /цифрова фотокамера/ и специални компютърни програми.

Аналогово-цифровия преобразовател е платка, свързана с тензометрична платформа, като получените данни се записват в цифров вид, след което се обработват с програма Excel.

Видеометрията се осъществява с видео камера, като видеоматериалът се обработва на компютър с помоща на програмата Dartfish, която автоматично измерва ъглите между определени звена и скоростта на движение в определени точки.

Поради прецизното осъществяване на измерванията получените данни могат да се смятат за достоверни.

СДВНП се отразяват благоприятно за съществено подобряване на резултатите в следните контролни упражнения:

- троен скок от място;
- трети отскок при 5 последователни вертикални подскока;
- петорен скок от място;
- бягане на 30 и 60 метра;
- време за опора при изпълнение на СДНП;
- средно приложена сила по време на отскока;
- коефициент на реактивност на Ю. Верхошанский.

Проведеният предварителен и основен педагогически експеримент доказват ефективността на изпълнение на различни варианти на СДНП и на методиката за неговото прилагане в годишния цикъл на подготовка.

Към докторанта имам няколко въпроса:

1. Препоръчват ли се СДВНП за жени и юноши?
2. Кога се използват СДВНП от 30 и 60 см?

3. От проведените експерименти се вижда, че след използването на СДВНП се подобряват резултатите в спринтовото бягане. Може ли спринтьорите да го използват най-вече за подобряване на старта?

В доктората не е съобщена възрастта на изследваните лица. В някои случаи преобладава анализа на статистическите данни за сметка на педагогическите изводи!

Във връзка с доктората Владимир Велин има 4 научни публикации, в които е отразена голяма част от въпроси, засегнати в дисертационния труд.

Докторатът е добре оформен и написан в добър научен стил. Основните му приноси са следните:

1. Създадено е ново тренировъчно средство – СДВНП /скок на дълбочина върху наклонена платформа/, **до сега неописано в спортната литература.**

2. Открита е взаимовръзка между СДВНП и отскока при скока на дължина и тройния скок по някои от най-важните ъглови и кинематично-динамични параметри.

4. Доказана е ефективността на СДВНП при подобряване на взривната сила.

5. Предложена е идея и е изработена платформа за изпълнение на СДНП с възможности за промяна на височината от която се скача в дълбочина и на наклона на повърхността, от която се отскача след падането на тялото в дълбочина.

6. Предложена е методика в табличен вид за индивидуално изчисляване на височината и ъгъла на наклона на платформата, в зависимост от индивидуалните скоростно-силови качества и теглото на състезателите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представеният докторат на Владимир Велин е изцяло завършен научен труд. Поставената основна цел и задачи на изследването са осъществени. Трудът има всички научни качества на докторат с необходимите научни и практически приноси.

Представената документация относно цялостното провеждане на докторантурата е пълна и изрядна. Авторефератът на дисертационния труд е структуриран правилно и отразява съдържанието на доктората.

Въз основа на всичко съобщено в рецензията, предлагам на уважаемите членове на научното жури да дадат своя положителен вот за присъждане на Владимир Алексанров Велин образователната и научна степен „Доктор”.

РЕЦЕНЗЕНТ:



София
16.11.2014 г.

/Проф. Константин Жалов/