

УДК 796  
ББК 75.00  
С79

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, главный редактор журнала  
«Культура физическая и здоровье» *А. В. Лотоненко*;  
доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой  
«Физического воспитания» Воронежского государственного  
педагогического университета *Л. Н. Акулова*

**Стеблецов, Е. А.**

С79 Основы отталкиваний ударного вида [Текст] : моно-  
графия / Е. А. Стеблецов. — Воронеж : Издательско-поли-  
графический центр «Научная книга», 2014. — 170 с. : ил.  
ISBN 978-5-4446-0396-3

В монографии представлен обширный материал исследования, направленного на определение основных биодинамических характеристик взаимодействия с опорой при ударном виде отталкивания. Рассматривается вид отталкивания, характеризующийся взаимодействием с опорой при наличии предварительного запаса кинетической энергии (поступательным движением). Для анализа выбраны отскоки вверх после спрыгивания с высоты 0,25, 0,5 и 1 м. Выявлены типичные характеристики динамической структуры взаимодействия с опорой, связанные с особенностями работы мышечно-скелетной системы, зависящими от величины предварительной кинетической энергии. Показан защитный механизм работы мышечно-скелетной системы при ударном варианте взаимодействия с опорой, приводится классификация ударного вида отталкивания, даны среднестатистические биодинамические показатели взаимодействия с опорой основных подвидов.

Материал книги предназначен для спортивных научных работников, студентов ИФК, тренеров и спортсменов.

УДК 796  
ББК 75.00

© Стеблецов Е. А., 2014  
© Издательско-полиграфический  
центр «Научная книга», 2014

ISBN 978-5-4446-0396-3

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
1 ИСТОРИЧЕСКИЕ ПОПЫТКИ ПОСТРОЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИЙ ОТТАЛКИВАНИЙ УДАРНОГО ХАРАКТЕРА .....	8
2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОПОРОЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОТТАЛКИВАНИЯ УДАРНОГО ВИДА .....	17
2.1 Морфокинезиологические особенности функционирования мышечно-скелетной системы нижних конечностей .....	17
2.2 Основные биомеханические аспекты взаимодействия с опорой... 25	25
3 ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТТАЛКИВАНИЙ УДАРНОГО ВИДА .....	31
3.1 Организация исследования .....	31
3.2 Основные характеристики отталкивания ударного вида.....	36
3.3 Основные типологические признаки при выделении подвидов в отталкиваниях ударного вида .....	37
4 БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОСНОВНЫХ ПОДВИДОВ УДАРНОГО ВИДА ОТТАЛКИВАНИЯ .....	41
4.1 Структура работы мышечно-скелетной системы при выполнении отталкиваний .....	41
4.2 Основные биомеханические характеристики первого подвида отталкивания.....	43
4.3 Основные биомеханические характеристики второго подвида отталкивания.....	52
4.4 Основные биомеханические характеристики третьего подвида отталкивания.....	62
5 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОСНОВНЫХ ПОДВИДОВ УДАРНОГО ВИДА ОТТАЛКИВАНИЯ.....	71
6 ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	86
ГЛОССАРИЙ .....	99
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	107
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	165

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый читатель, материал книги, которую Вы держите в руках, является частью обширного исследования, направленного на рассмотрение вопросов, связанных с процессом взаимодействия человека с опорой.

Рассматривая генезис работы, необходимо отметить определенные этапы. Первый интерес к вопросам взаимодействия с опорой при выполнении отталкиваний был проявлен еще в начале 80-х гг. прошлого столетия. В тот момент мы рассматривали процесс взаимодействия с опорой через призму поиска возможностей совершенствования средств и методов развития специальной физической подготовки квалифицированных спортсменов, влияющих на эффективность отталкивания. Итогом данного этапа исследования явилось теоретическое обоснование, методическое и практическое обеспечение нового метода развития специальных физических способностей квалифицированных спортсменов [6, 7]. В дальнейшем способ воздействия на мышечно-скелетную систему получил название «Метод активного опорного воздействия» [29, 30], который занял свое место в общей теории спорта в ряду с такими методами специальной физической подготовки, как метод сопряженного воздействия (В. М. Дьячков, 1967) [16] и ударный метод (Ю. В. Верхошанский, 1968) [10].

Продолжение исследования в направлении разработки теоретических вопросов применения разработанного метода привело нас к обоснованию прикладно-ориентированной теории взаимодействия человека с опорой при выполнении отталкивания в гравитационном поле. Впоследствии мы доказали, что основные постулаты этой теории присущи всему животному миру.

Были выявлены три основных естественных вида отталкивания, встречающихся в животном мире (Е. А. Стеблецов, 1988) [31, 32, 36]:

1. Отталкивания без предварительного сближения общего центра масс тела с опорой.
2. Отталкивания с произвольным сближением общего центра масс тела с опорой.