

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ежемесячный  
научно-теоретический  
журнал, основан в 1925 г.,  
входит в:  
– базу данных Scopus;  
– индекс Российского  
научного цитирования  
(РИНЦ);  
– базу данных  
англоязычных  
периодических изданий  
EBSCO

Главный редактор  
**Людмила ЛУБЫШЕВА**  
Научный консультант  
**Вадим БАЛЬСЕВИЧ**

Редколлегия:  
**Валентин БАЛАХНИЧЕВ**  
**Александр БЛЕЕР**  
**Петр ВИНОГРАДОВ**  
**Владимир ГУБА**  
**Георгий ГРЕЦ**  
**Александр КРАВЦОВ**  
**Леонид КУЛИКОВ**  
**Олег МАТЫЦИН**  
**Сергей НЕВЕРКОВИЧ**  
**Владимир ПЛАТОНОВ**  
(Украина)  
**Павел РОЖКОВ**  
**Владимир ТАЙМАЗОВ**  
**Waldemar Moska**  
**Jerzy Sadowski**  
**Teresa Socha (Poland)**  
**Zhong Bingshu (China)**

Ответственный секретарь  
**Вера САВИЦКАЯ**

Шеф-редактор  
Югра научно-спортивная  
**Сергей Косенок**

Заведующие отделами  
журнала  
**Светлана СЕВЕРИНА**  
**Евгения ШЕВЧЕНКО**

Переводчик  
**Ирина НОВОСАД**

На обложке:



## Содержание

### НА ПУТИ К 90-ЛЕТИЮ ТИПФК

Л.И. Лубышева – «Теория и практика физической культуры» – стратегический вектор развития спортивной науки .....	3
С.А. Пронин – Периоды эволюции журнала «Теория и практика физической культуры» (1925–2015 гг.) .....	6
А.Н. Блеер, А.Ю. Горбачева, А.А. Передельский – Спортивные единоборства в проблемном фокусе журнала «Теория и практика физической культуры» .....	8
В.П. Моченов – «Теория и практика физической культуры» – навигатор спортивной науки .....	11
В.К. Спиринов – Роль журнала ТипФК в контексте системных инновационных преобразований в физическом воспитании подрастающего поколения Российской Федерации .....	13
Е.А. Широбакина, Н.В. Стеценко, Т.В. Хованская, М.Н. Сандирова, И.В. Луцкич – Информационная составляющая деятельности спортивных организаций (по материалам публикаций в журнале ТипФК) .....	15

### ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА

Н.А. Фудин, С.Я. Класина, С.Н. Пигарева, Ю.Е. Вагин – Показатели мышечной и сердечно-сосудистой систем у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, в момент отказа от интенсивной физической нагрузки .....	18
Ф.А. Мавлиев, А.С. Назаренко, Ф.Р. Зотова, А.А. Набатов – Изменения гемодинамических и стабильнографических показателей при ортостатических воздействиях у спортсменов, занимающихся борьбой .....	21
Р.В. Тамбовцева – Характеристики анаэробного гликолиза у нетренированных мальчиков в зависимости от возраста и физической нагрузки .....	24
Л.В. Капилевич, О.С. Смердова, А.В. Разуванова, Е.В. Кошельская – Электрическая активность мышц при выполнении баскетбольных бросков в условиях частичных сенсорных деприваций .....	27
С.Д. Коршунов, К.В. Давлетьярова, Л.В. Капилевич – Особенности биоэлектрической активности мышц при ходьбе у больных с детским церебральным параличом .....	30
А.В. Кабачкова, А.Н. Захарова, Г.С. Лалаева, Т.А. Кироненко, Ю.А. Бузь, К.Г. Милованова, Л.В. Капилевич – Изменение кровотока в каротидном бассейне у спортсменов при выполнении когнитивной пробы .....	33
Ю.Г. Калинин, Е.С. Иноземцева, Э.В. Галажинский, Д.Ю. Баланев, Л.В. Капилевич – Когерентный анализ ЭЭГ при физических нагрузках и звуковым сопровождением различной ритмо-темповой структуры .....	36
В.В. Корнякова, В.Д. Конвай, В.А. Муратов, Е.В. Фомина – Рибоза как средство коррекции нарушенного метаболизма пуринов у спортсменов .....	39

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

А.В. Лейфа, Ю.Д. Железняк, Ю.М. Перельман – Взаимосвязь физической активности, здоровья и качества жизни студенческой молодежи .....	41
С.В. Михайлова – Биологические аспекты адаптации современных студентов .....	44
Ю.А. Карвунис, Л.В. Капилевич – Активный туризм как перспективная форма рекреации студенческой молодежи в каникулярном периоде .....	47
А.Б. Шарфеева – Особенности применения системно-структурного критерия оценки рекреационной компетентности студентов .....	49
Т.А. Шилько, Д.Ю. Баланев, В.Г. Шилько, Н.Л. Гусева – Исследование психологического статуса студентов, занимающихся в группах ЛФК .....	52
В.И. Трухачев, М.В. Осыченко, В.С. Скрипкин – Влияние различных направлений фитнес-аэробики на физическое и функциональное состояние студентов .....	55

### КОНСУЛЬТАЦИИ

В.Л. Пашута, А.С. Никольская – Олимпизм как философия и практика здорового образа жизни .....	59
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

### НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

С.С. Крючек, А.А. Напреенков – Аналитический обзор материалов Санкт-петербургских научно-практических конференций «Физическая культура студентов» (с 2004 по 2013 г.) .....	62
«ТРЕНЕР» – журнал в журнале	
В.И. Загrevский, О.И. Загrevский – Структурно-параметрическая перестройка техники гимнастических упражнений .....	66
В.Н. Притыкин – Баскетбольный бросок без отражения мяча от щита .....	69
Г.С. Лалаева, А.Н. Захарова, А.В. Кабачкова, А.А. Миронов, Л.В. Капилевич – Психологические особенности спортсменов циклических и силовых видов спорта .....	73
В.П. Губа – Современные реалии интегральных особенностей эффективного выполнения соревновательной нагрузки .....	76
Шахрзад Масуми, А.А. Шалманов, Е.А. Лукунина – Асимметрия скоростно-силовых возможностей мышц коленных суставов и движений в толчке у тяжелоатлетов высокой квалификации .....	78

### ЮГРА НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ

Б.П. Яковлев, Г.Д. Бабушкин, В.В. Апокин – Психологические факторы, обуславливающие эффективную реализацию спортсменом своего потенциала в соревновательных условиях .....	83
С.И. Логинов – Современная спортивная наука с позиций биоинформатики, математики и теории хаоса .....	86
В.Ю. Шнейдер, В.Ю. Лосев – Психологические условия развития компетентности будущих тренеров как организаторов инновационной стратегии обучения волейболу .....	89

### В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА

В.И. Загrevский, И.В. Манжелей – Возможно ли в России здоровьесформирующее образование? .....	94
Г.М. Романова, Н.А. Савельева – К вопросу развития центров оценки и сертификации квалификаций в сфере рекреации и спортивно-оздоровительного туризма .....	97
Р.С. Наговицын, Е.А. Рассолова, Э.И. Сокольников, С.Ю. Сенатор, И.И. Торбина – Технология системного развития физических качеств молодежи на основе мобильного обучения .....	100
Б.А. Дышко, В.Е. Васюк – Спортивный инжиниринг – новые реалии современного спорта .....	103

### ПОЗДРАВЛЕНИЕ

10, 20, 35, 61, 68, 85	
------------------------	--

### ЮБИЛЕЙ УЧЕНОГО

В.К. Бальсевич – 65 лет со дня рождения и 35 лет научно-профессиональной деятельности В.А. Москвина .....	40
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

М.В. Грязев, С.А. Архипова, В.Н. Егоров, М.С. Леонтьева – Управление развитием физкультурно-спортивного движения в системе высшего профессионального образования .....	5
Е.В. Крякина, А.В. Антипов – Экспериментальное обоснование эффективности профессиональной подготовки студентов факультета физической культуры .....	29
С.М. Ашкинази – Единоборства в мире спортивной науки .....	38
Д.Э. Файзулин, А.В. Орлов – Оценка эффективности содержания и последовательности разминки высококвалифицированных вратарей в мини-футболе .....	51
Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, Г.Н. Германов – Содержание нагрузок на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки баскетболисток 19-20 лет .....	58
В.А. Ермаков, М.С. Леонтьева, В.Н. Егоров, Е.Д. Грязева – Технология физкультурно-спортивной и оздоровительной работы с детьми-сиротами .....	80
Ш.З. Хуббиев, С.Ш. Намозова, М.А. Эльмурзаев – Актуализация проблем спорта высших достижений в журнале «Теория и практика физической культуры» .....	92

# Теория и практика физической культуры

Monthly Scientific-theoretical  
Journal, founded in 1925,  
covered by the Citation  
Indices:

– **Scopus database;**  
– **the Russian Scientific  
Citation Index (RSCI).**  
– **database of periodicals  
in English EBSCO**

Формат 60x90 1/8  
Объем 12 п.л.  
Тираж 1800 экз.  
Подписано в печать  
15.10.2015

Типография  
«АРТ-РЕКЛАМА»

© Научно-  
издательский центр  
«Теория и практика  
физической культуры  
и спорта»  
105122 Москва  
Сиреневый бульвар, 4  
e-mail: fizkult@teoriya.ru

Индекс в каталоге  
«Роспечать» 70966

ISSN 0040-3601

Научный портал  
www.teoriya.ru

Компьютерная верстка  
Ольга ТЕРЕШИНА

Мнение редакции может не совпа-  
дать с точкой зрения авторов.  
Все права защищены.  
Ни одна часть этого издания не мо-  
жет быть занесена в память компью-  
тера либо воспроизведена любым  
способом без предварительного пи-  
сьменного разрешения издателя.

Издание предназначено  
для читателей старше 14 лет

# 11'2015

## Contents

### ON THE WAY TO THE 90TH ANNIVERSARY OF «TIPFK»

L.I. Lubyshva – «Теория и практика физической культуры» – strategic vector of development of sports science.....	3
S.A. Pronin – Evolution periods of the journal «Теория и практика физической культуры» (1925-2015).....	6
A.N. Bleer, A.Yu. Gorbacheva, A.A. Peredel'skiy – Combat Sports on agenda of the journal «Теория и практика физической культуры».....	8
V.P. Mochenov – «Теория и практика физической культуры» - navigator of sport science.....	11
V.K. Spirin – Journal TIPFK role in context of system innovation transformations in physical education of rising generation of Russian Federation.....	13
E.A. Shirobakina, N.V. Stetsenko, T.V. Khovanskaya, M.N. Sandirova, I.V. Lushchik – Information component of activity of sports organizations (based on publications in the journal «Теория и практика физической культуры»).....	15

### SPORTS PHYSIOLOGY

N.A. Fudin, S.Yu. Klassina, S.N. Pigareva, Yu.E. Vagin – Muscle and cardiovascular indicators in persons engaged in physical culture and sport at the time of failure to perform strenuous physical exercise.....	18
F.A. Mavliev, A.S. Nazarenko, F.R. Zotova, A.A. Nabatov – Changes in hemodynamic and stabilographic characteristics at orthostatic tests of athletes practicing wrestling.....	21
R.V. Tambovtseva – Anaerobic glycolysis characteristics in untrained boys depending on age and physical load.....	24
L.V. Kapilevich, O.S. Smerdova, A.V. Razuvanova, E.V. Koshe'skaya – Electrical activity of muscles when performing basketball shots under partial sensory deprivations.....	27
S.D. Korshunov, K.V. Davlet'yarova, L.V. Kapilevich – Features of muscles bioelectrical activity when walking in patients with cerebral palsy.....	30
A.V. Kabachkova, A.N. Zakharova, G.S. Lalaeva, T.A. Kironenko, Yu.A. Buel, K.G. Milovanova, L.V. Kapilevich – Blood flow changes in carotid system in athletes during cognitive test.....	33
Yu.G. Kalinikova, E.S. Inozemtseva, E.V. Galazhinskiy, D.Yu. Balanev, L.V. Kapilevich – EEG coherence analysis at physical loads and sound accompaniment of different rhythm-tempo structure.....	36
V.V. Korniyakova, V.D. Conway, V.A. Muratov, E.V. Fomina – Ribose in treatment of purine metabolism disorders in athletes.....	39

### PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

A.V. Leyfa, Yu.D. Zheleznyak, Yu.M. Perelman – Cohesion of physical activity, health and quality of life of students.....	41
S.V. Mikhaylova – Biological aspects of adaptation of modern students.....	44
Yu.A. Karvunis, L.V. Kapilevich – Active tourism as a promising form of recreation for students on vacation.....	47
A.B. Sharafeyeva – Features of application of system-structural criterion in assessment of recreational competency of students.....	49
T.A. Shil'ko, D.Yu. Balanev, V.G. Shil'ko, N.L. Guseva – Study of psychological status of TGU students training in group of exercise therapy.....	52
V.I. Trukhachev, M.V. Osychenko, V.S. Skripkin – Effect of different types of fitness aerobics on physical and functional state of female students.....	55

### CONSULTATIONS

V.L. Pashuta, A.S. Niko'skaya – Olympism as philosophy and practice of healthy lifestyle.....	59
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

### SCIENTIFIC LIFE

S.S. Kryuchek, A.A. Napreenkov – Analytical review of materials of St. Petersburg theoretical-practical conferences «Physical education of students» (2004 to 2013).....	62
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### «TRAINER» – journal in journal

V.I. Zagrevskiy, O.I. Zagrevskiy – Structural and parametric reorganization of technique of gymnastic exercises.....	66
V.N. Pritykin – Basketball throw with ball not touching backboard.....	69
G.S. Lalaeva, A.N. Zakharova, A.V. Kabachkova, A.A. Mironov, L.V. Kapilevich – Psychophysiological features of cyclic and endurance athletes.....	73
V.P. Guba – Modern time realities of integral features of effective performance of competition load.....	76
Shahrzad Masoumi, A.A. Shalmanov, E.A. Lukunina – Asymmetry of strength-speed capabilities in knee muscles and movement in clean and jerk in highly-skilled weightlifters.....	78

### YUGRA – SCIENCE AND SPORT

B.P. Yakovlev, G.D. Babushkin, V.V. Apokin – Psychological factors to contribute to effective implementation of athlete's capacities under competitive conditions.....	83
S.I. Loginov – Modern sports science in context of bio-informatics, mathematics and chaos theory.....	86
V.Yu. Shneider, V.Yu. Losev – Psychological conditions of development competency of future trainers as organizers of innovative training strategy in volleyball.....	89

### IN SEARCH FOR NEW BREAKTHROUGH

V.I. Zagvyazinskiy, I.V. Manzheley – The potential of health gorming education in Russia.....	94
G.M. Romanova, N.A. Savel'eva – On establishment of qualification assessment and certification centers qualifications in the field of recreation and sports tourism.....	97
R.S. Nagovitsyn, E.A. Rassolova, E.I. Sokolnikova, S.Yu. Senator, I.I. Torbina – Technology of system development of physical qualities of young people with regard to mobile learning.....	100
B.A. Dyshko, V.E. Vasyuk – Sports Engineering - new realities of modern sport.....	103

### CONGRATULATIONS

JUBILEE OF SCIENTIST V.K. Bal'sevich – V.A. Moskvina – 65th anniversary and 35 years in science.....	40
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### FROM EDITOR'S PAPERCASE

M.V. Gryazev, S.A. Arkhipova, V.N. Egorov, M.S. Leont'eva – Management of development of physical culture and sports.....	5
E.V. Kryakina, A.V. Antipov – Experimental verification of effectiveness of vocational training for students of Faculty of Physical Culture.....	29
S.M. Ashkinazi – Combat sports in the world of sports science.....	38
D.E. Fayzulin, A.V. Orlov – Estimating effectiveness of content and sequence of warm-up of elite goalkeepers in futsal.....	51
R.I. Andrianova, M.V. Len'shina, G.N. Germanov – Pre-season loads for female basketball players aged 19-20 years movement in higher education.....	58
V.A. Ermakov, M.S. Leont'ev, V.N. Egorov, E.D. Gryazeva – Technology of health and fitness activities for orphaned children.....	80
Sh.Z. Khubbiev, S.S. Namozova, M.A. El'murzaev – Actualization of problems in elite sport in the journal «Теория и практика физической культуры».....	92

# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЫШЦ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БАСКЕТБОЛЬНЫХ БРОСКОВ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНЫХ СЕНСОРНЫХ ДЕПРИВАЦИЙ

УДК/UDC 796.01:612

Поступила в редакцию 04.06.2015 г.



Информация для связи с автором:  
kapil@yandex.ru

Доктор медицинских наук, профессор **Л.В. Капилевич**<sup>1</sup>  
Аспирантка **О.С. Смердова**<sup>2</sup>  
Аспирантка **А.В. Разуванова**<sup>2</sup>  
Кандидат медицинских наук **Е.В. Кошельская**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

<sup>2</sup> Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск

## ELECTRICAL ACTIVITY OF MUSCLES WHEN PERFORMING BASKETBALL SHOTS UNDER PARTIAL SENSORY DEPRIVATIONS

Professor, Dr.Med. **L.V. Kapilevich**<sup>1</sup>  
Postgraduate student **O.S. Smerdova**<sup>2</sup>  
Postgraduate student **A.V. Razuvanova**<sup>2</sup>  
Ph.D. **E.V. Koshel'skaya**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Research Tomsk State University, Tomsk

<sup>2</sup> Tomsk Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

### Аннотация

Изучены эффективность выполнения баскетбольных бросков и особенности электрической активности мышц при выполнении баскетбольных бросков в условиях частичных сенсорных деприваций. Для достижения поставленной цели было обследовано 40 спортсменов мужского пола, средний возраст – 21,06±1,97 года. Все участники исследования – правши, без расстройства функций вестибулярной, зрительной и двигательной систем. По степени сформированности двигательного навыка в упражнениях «Штрафной бросок с места и в прыжке» они были разделены на две группы. Экспериментальную группу составили 20 студентов, тренирующихся в университетской секции баскетбола, в контрольную вошли 20 студентов, занимающихся по программе общего физического воспитания. Показано, что при отсутствии двигательного навыка ведущую роль в обеспечении корригирующих воздействий играет зрительный анализатор, зрительная депривация нарушает координацию во всех мышечных группах и снижает эффективность бросков. У спортсменов роль зрительного анализатора снижается, на первый план выходит обратная афферентация от вестибулярного и мышечно-суставного анализаторов. При этом дезорганизация мышечной активности выражена в значительно меньшей степени и носит локальный характер.

**Ключевые слова:** обратная афферентация, баскетбол, бросок, электромиография.

### Annotation

There were studied the effectiveness of performance of basketball shots and specifics of electrical activity of muscles when performing basketball shots under partial sensory deprivations.

To achieve this aim 40 male athletes, mean age - 21,06 ± 1,97 years, were examined. All research subjects were right-handed, without disorders of the vestibular, visual and motor systems. They were divided into two groups based on the level of development of motor skill in the exercises «free throw standing and jumper». The experimental group consisted of 20 students, training in the university's basketball section, the control one included 20 students training by the conditioning program of physical education.

It has been established that in the absence of motor skill visual analyzer plays the leading role in ensuring corrective actions, visual deprivation violates coordination of all muscle groups and reduces the efficiency of throws. The role of the visual analyzer is reduced in athletes, the reafference from vestibular and muscle-joint analyzers comes to the fore. The disorganization of muscular activity is expressed to a much lesser degree and is local.

**Keywords:** reafference, basketball, throw, electromyography.

**Введение.** Важным компонентом рациональной техники выполнения двигательных актов, в том числе и в спорте, является текущая коррекция движений на основе обратной афферентации. Понятие обратной афферентации было сформулировано П.К. Анохиным. Благодаря аппарату акцептора результатов действия, в котором программируются цель и способы ее достижения, мозг имеет возможность сравнивать их с поступающей афферентной информацией о результатах и параметрах совершаемого действия. Именно результаты сравнения определяют последующее построение поведения. В случае когда результаты действия не совпадают с акцептором действия, и возникает их рассогласование [1, 2].

В спорте высокие скорости движения ограничивают возможности коррекции двигательных актов на основе обратной афферентации [5, 7]. В процессе тренировки спортсмен при-

способляется к условиям недостатка сенсорной информации. Однако механизмы этой адаптации и ее значимость в формировании спортивного мастерства до настоящего времени остаются не полностью изученными [3, 4, 6].

**Цель исследования** – изучить особенности электрической активности мышц при выполнении баскетбольных бросков в условиях частичных сенсорных деприваций.

**Методика и организация исследования.** Для решения поставленной цели было обследовано 40 спортсменов мужского пола, средний возраст которых 21,06±1,97 года. Все участники исследования – правши, без расстройства функций вестибулярной, зрительной и двигательной систем. По степени сформированности двигательного навыка в упражнениях «Штрафной бросок с места и в прыжке» они были разделены на две группы. Экспериментальную группу составили

20 студентов, тренирующихся в университетской секции баскетбола, в контрольную вошли 20 студентов, занимающихся по программе общего физического воспитания.

Схема спортивно-педагогического эксперимента. Каждая группа тестировалась в четыре этапа:

Штрафной бросок в обычных условиях: с места, в прыжке.

Штрафной бросок в условиях частичной вестибулярной депривации: с места, стоя на подвижной платформе; в прыжке, через 60 мин после приема препарата «Драмина».

Штрафной бросок в условиях частичной зрительной депривации: с места, в очках с большими диоптриями (-5 ед.); в прыжке, в очках с большими диоптриями (-5 ед.).

Штрафной бросок в условиях частичной депривации мышечно-суставного анализатора: с места, с утяжелителем на предплечье (2 кг); в прыжке, с утяжелителем на предплечье (2 кг).

На каждом этапе спортсмены выполняли 10 бросков для каждого вида (за один этап по 20 бросков). Броски регистрировались как успешные и неуспешные в соответствии с официальными правилами баскетбола.

Учитывалась доля успешных бросков в каждой серии (в процентах). При выполнении успешной попытки в каждой серии регистрировалась биоэлектрическая активность бицепса правой руки и икроножной мышцы правой ноги. Регистрация ЭМГ осуществлялась на беспроводном миографе BTS FreeEMG 300.

Полученные данные статистически обработаны при помощи программного обеспечения Statistica 6.0 Statsoft®. В работе представлены данные в следующем виде – среднее ± ошибка среднего.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Из таблицы видно, что спортсмены экспериментальной группы в исходных условиях выполняли броски намного успешнее, чем контрольной. При этом результативность бросков в прыжке была выше в обеих группах. Частичная зрительная депривация приводила к снижению результативности в контрольной группе вдвое чаще, чем в экспериментальной. В то же время частичная депривация мышечно-суставного анализатора оказывала гораздо больший эффект у спортсменов экспериментальной группы. В контрольной группе при выполнении бросков с места результативность вообще не изменялась.

Результативность баскетбольных бросков в условиях частичных сенсорных деприваций

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ БРОСКА		УСПЕШНЫЕ ПОПЫТКИ (% от общего числа сделанных попыток)	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа
Исходные	с места	12,5±1,5	49±2,7 p1<0,05
	в прыжке	20±2,5 p2<0,05	59±3,7 p1<0,05 p2<0,05
Очки с большими диоптриями	с места	7,5±1,5 p3<0,05	39±3,1 p1<0,05 p3<0,05
	в прыжке	5±2,5 p3<0,05	28±3,89 p1<0,05 p2<0,05 p3<0,05
Утяжелитель на предплечье	с места	10±2,5	34±3,1 p1<0,05 p3<0,05
	в прыжке	13±1,8 p3<0,05	41±4,1 p1<0,05 p2<0,05 p3<0,05
«Драмина»	в прыжке	15,5±4,0	36±6,5 p1<0,05
Подвижная платформа	с места	10±2,5	40±3,9 p1<0,05 p3<0,05

p<sub>1</sub> – достоверность различий между экспериментальной и контрольной группами,

p<sub>2</sub> – достоверность различий между условиями «в прыжке» и «с места»,

p<sub>3</sub> – достоверность отличий от исходных условий.

Подавление активности вестибулярного анализатора снижало результативность бросков в прыжке также только в экспериментальной группе. То же наблюдалось при выполнении бросков, стоя на подвижной платформе.

При анализе биоэлектрической активности мышц было обнаружено, что в контрольной группе (рис. 1) дезорганизация мышечного сокращения в наибольшей степени отмечается при частичной зрительной депривации. Использование утяжелителей искажало активность только бицепса плеча, а бросок на подвижной платформе – наоборот, только икроножной мышцы.

У спортсменов экспериментальной группы (рис. 2) характер активности икроножных мышц практически не изменялся при всех видах депривации, лишь в случае с подвижной платформой их активность снижалась. Дезорганизация активности бицепса плеча отмечалась на фоне приема «драмины» (бросок в прыжке) и на подвижной платформе (бросок с места).

**Вывод.** Полученные результаты свидетельствуют, что при отсутствии двигательного навыка ведущую роль в обеспечении корригирующих воздействий играет зрительный анализатор, зрительная депривация нарушает координацию во всех мышечных группах и снижает эффективность бросков. У спортсменов роль зрительного анализатора снижается, на



Рис. 1. Биоэлектрическая активность мышц при выполнении броска в корзину баскетболистами контрольной группы

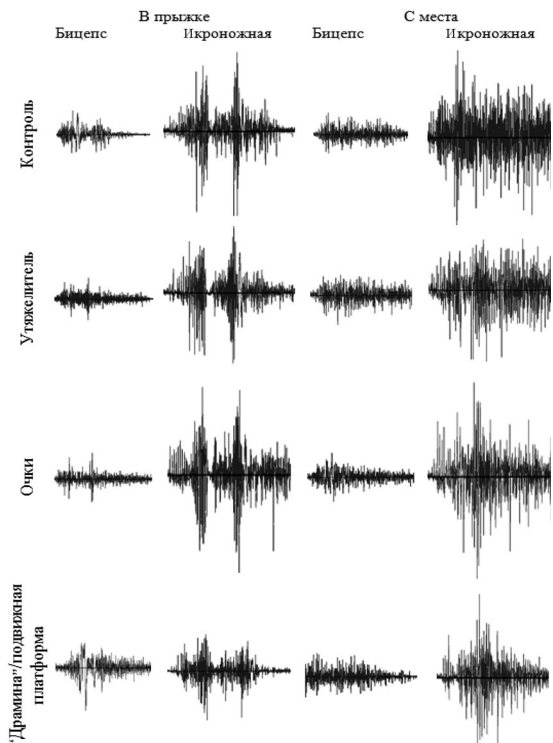


Рис. 2. Биоэлектрическая активность мышц при выполнении броска в корзину баскетболистами экспериментальной группы

первый план выходит обратная афферентация от вестибулярного и мышечно-суставного анализаторов. При этом дезорганизация мышечной активности выражена в значительно меньшей степени и носит локальный характер.

**Литература**

1. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П.К. Анохин. – М.: Наука, 1980. – 197 с.
2. Казенников О.В. Об участии первичной моторной коры в программировании двигательной активности при ловле груза / О.В. Казенников, М.И. Липшиц // Физиология человека. – 2011. – Т. 37. – № 5. – С. 108–112.
3. Капилевич Л.В. Физиологический контроль технической подготовки спортсменов / Л.В. Капилевич // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – № 11. – С. 12–15.
4. Капилевич Л.В. Физиологические механизмы координации движений в безопорном положении у спортсменов / Л.В. Капилевич // Теория и практика физ. культуры. – 2012. – № 7. – С. 45–48.
5. Кошельская Е.В. Управление спортсменами положением тела в пространстве в фазе полета / Е.В. Кошельская, А.В. Разуванова, О.С. Смердова и др. // Теория и практика физ. культуры. – 2014. – № 12. – С. 47–49.
6. Кошельская Е.В. Физиологические и биомеханические характеристики техники ударно-целевых действий футболистов / Е.В. Кошельская, Л.В. Капилевич, В.Н. Баженов, В.И. Андреев, О.И. Буравель // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2012. – Т. 153. – № 2. – С. 235–237.
7. Притыкин В.Н. Определение оптимальных траекторий полета мяча и характеристик цели в баскетболе при бросках по кольцу со средних и дальних дистанций / В.Н. Притыкин, В.А. Лесуков, А.А. Гераскин, А.В. Родионов // Теория и практика физ. культуры. – 1996. – № 10.

**References**

1. Anokhin, P.K. Uzlovye voprosy teorii funktsional'noy sistemy (Central questions of theory of functional system) / P.K. Anokhin. – Moscow: Nauka, 1980. – 197 P.
2. Kazennikov, O.V. Ob uchastii pervichnoy motornoy kory v programirovani dviatel'noy aktivnosti pri lovle gruzha (Involvement of primary motor cortex in programmed motor activity when catching load) / O.V. Kazennikov, M.I. Lipshits // Fiziologiya cheloveka. – 2011. – V. 37. – № 5. – P. 108–112.
3. Kapilevich, L.V. Fiziologicheskiy kontrol' tekhnicheskoy podgotovki sportsmenov (Physiological control of technical training of athletes) / L.V. Kapilevich // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2010. – № 11. – P. 12–15.
4. Kapilevich, L.V. Fiziologicheskie mekhanizmy koordinatsii dvizheniy v bezopornom polozenii u sportsmenov (Physiological mechanisms of coordination while floating in athletes) / L.V. Kapilevich // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2012. – № 7. – P. 45–48.
5. Koshel'skaya, E.V. Upravlenie sportmenami polozeniem tela v prostanstve v faze poleta (Athletes' control of their body position in space in flight phase) / E.V. Koshel'skaya, A.V. Razuvanova, O.S. Smerdova et al. // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2014. – № 12. – P. 47–49.
6. Koshel'skaya, E.V. Fiziologicheskie i biomekhanicheskie kharakteristiki tekhniki udarno-tselevykh deystviy futbolistov (Physiological and biomechanical characteristics of targeted kicking technique of football players) / E.V. Koshel'skaya, Kapilevich, V.N. Bazhenov, V.I. Andreev, O.I. Buravel // Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny. – 2012. v. 153. – № 2. – P. 235–237.
7. Pritykin, V.N. Opredelenie optimal'nykh traektoriy poleta myacha i kharakteristik tseli v basketbole pri broskakh po kol'tsu so srednikh i dal'nikh distantsiy (Allocation of optimal ball trajectories and target characteristics in basketball when hoop shooting from middle and long distances) / V.N. Pritykin, V.A. Lesukov, A.A. Geraskin, A.V. Rodionov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 1996. – № 10.

**ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

УДК/UDC 796.077.5

Поступила в редакцию 08.09.2015 г.

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.В. Крякина**<sup>1</sup>  
 Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Антипов**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный областной университет, Москва

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, студенты, факультет физической культуры, практика.

**Цель исследования** – разработать и экспериментально обосновать эффективность профессиональной подготовки студентов факультета физической культуры на основе оптимизации содержания производственных практик.

**Методика и организация исследования.** Экспериментальной проверке подвергались две модели (этапы) педагогической практики – ознакомительная и стажерская (3-й и 4-й курсы). Методом экспертных оценок были определены уровень сформированности профессионально значимых умений и навыков, педагогических и личностных качеств в начале и в конце эксперимента, произведено его сравнение с самооценкой, тестирование специальных знаний у студентов 3-го и 4-го курсов факультета физической культуры.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты экспериментальной проверки двух моделей педагогической практики в общеобразовательной школе (ознакомительной, 3-й курс и стажерской, 4-й курс) позволяют говорить об эффективности всех мероприятий, разработанных и внедренных в учебный процесс на факультете физической культуры. К окончанию педагогической практики на 4-м курсе показатели профессиональной готовности возросли по сравнению с первоначальным уровнем (на 3-м курсе) по всем показателям. Анализ экспертных оценок на начальном и завершающем этапах педагогической практики свидетельствует о по-

ложительной динамике формирования профессионально значимых умений и навыков (сдвиг – 0,56,  $p < 0,05$ ), профессиональных качеств (сдвиг – 0,4,  $p < 0,05$ ). Уровень самооценок студентов в начале эксперимента завышен. Необходимо отметить отсутствие достоверных различий средних между экспертной оценкой и самооценкой студентов 4-го курса, что указывает на идентичность взглядов как преподавателей-методистов, так и учащихся ( $p > 0,05$ ). Самооценка у студентов 4-го курса за время эксперимента стала более объективной, на что указывает недостоверность различий средних между самооценками на 3-м и 4-м курсах ( $p > 0,05$ ).

**Вывод.** Разработанный проект организации производственной практики на факультете физической культуры и его процессуальное обеспечение предусматривают последовательное прохождение основных видов практик, позволяющих осуществлять профессиональную подготовку студентов.

**Использованная литература**

1. Железняк Ю.Д. Интеграция и системность как факторы повышения эффективности физического воспитания, спортивной подготовки, физкультурного образования / Ю.Д. Железняк // Теория и практика физ. культуры. – 2011. – № 3. – С. 24–28.
2. Губа В.П. Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодежи: учеб. пособие / В.П. Губа, О.С. Мороз, В.В. Парфененко. – М.: Советский спорт, 2008. – 206 с.
3. Утишева Е.В. Физкультурное образование: социально-педагогические и социологические проблемы: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.В. Утишева. – СПб., 1999. – 48 с.

Информация для связи с автором: alexlokomotiv@mail.ru