

3. Panova, I.P. and Panov, S.F. (2022), “Research of the dynamics of physical health and workability of senior students in the process of education in the university”, *Pedagogical journal of Bashkortostan*, No. 3 (97), pp. 114–124.

4. Ryazantsev, A.I., Pakhomova, S.V., Ukraintseva, O.N. and Ryazantsev, I.V. (2022), “Long-term dynamics of ergometric and physiological indicators of aerobic performance in students aged 17–20”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 474–481.

5. Shestera, A.A., Kiku, P.F., Izmailova, O.A., Sukhova, A.V., Kaerova, E.V. and Sabirova, K.M. (2018), “Comprehensive assessment of the health status of junior medical students”, *Health of the Russian Federation*, Vol. 62, No. 3, pp. 126–131.

Контактная информация: reza.a.i@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.06.2023

УДК 796/799

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ У ПЛОВЦОВ-БРАССИСТОВ В НАЧАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Мария Сергеевна Садило, магистрант, Вячеслав Григорьевич Тютюков, доктор педагогических наук, профессор, Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск; Петр Владимирович Бородин, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск; Виктор Юрьевич Киселев, кандидат педагогических наук, Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Владивосток; Василий Александрович Клименко, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск; Андрей Викторович Захаров, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный юридический институт Министерства внутренних дел России, Хабаровск

Аннотация

В статье описан один из возможных подходов обеспечивающий совершенствование техники поворотов в брассе у пловцов 9-10 лет. Процесс совершенствования поворотов представляется авторами как реализация методики, в которой, исходя из критериев качественности, комплексно представлены упражнения используемые тренерами региона (данные опроса) и часть из тех, которые описаны в специальной литературе. Исследование, доказывающее эффективность предлагаемой обобщающей методики проводилось на юных спортсменах находящихся на начале учебно-тренировочного этапа многолетней подготовки. Авторами представлены результаты, доказывающие эффективность предложенных средств, включенных в содержание методики, направленной на обеспечение освоения более качественной техники исполнения поворота в брассе. Приведены данные анкетирования тренеров Дальневосточного региона по вопросу авторской организации процесса освоения техники поворотов юными пловцами.

Ключевые слова: плавание, брасс, повороты, упражнения, техника поворотов, результат.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p354-360

IMPROVING THE TECHNIQUE OF PERFORMING TURNS OF BRASSIST SWIMMERS IN THE INITIAL PERIOD OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING STAGE OF SPORTS TRAINING

Maria Sergeevna Sadilo, master student, Vyacheslav Grigoryevich Tyutyukov, doctor of pedagogical sciences, professor, Far East State Academy of Physical Culture, Khabarovsk; Peter Vladimirovich Borodin, candidate of pedagogical sciences, docent, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk; Viktor Yurevich Kiselev, candidate of pedagogical sciences, Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok; Vasily Aleksandrovich Klimenko,

candidate of pedagogical sciences, docent, Far Eastern State Transport University, Khabarovsk; Andrey Viktorovich Zakharov, candidate of pedagogical sciences, docent, Far Eastern law of the Russian interior Ministry, Khabarovsk

Abstract

The article describes one of the possible approaches to improve the technique of breaststroke turns in swimmers 9-10 years old. The process of improving the turns is presented by the authors as the implementation of a methodology in which, based on the quality criteria, the exercises used by the regional coaches (survey data) and some of those described in the special literature are comprehensively presented. A study proving the effectiveness of the proposed generalizing methodology was conducted on young athletes who are at the beginning of the training stage of many years of training. The authors present the results proving the effectiveness of the proposed means included in the content of the methodology aimed at ensuring the development of a better technique for performing the breaststroke turn. The data of the questioning of coaches of the Far East region on the issue of the author's organization of the process of mastering the technique of turns by young swimmers are given.

Keywords: swimming, breaststroke, turns, exercises, turn technique, result.

ВВЕДЕНИЕ

При оценке нынешнего состояния уровня развития плавания в любой из его дисциплин, с уверенностью можно заявить, что результаты в данном виде спорта достигли высочайшего уровня, но при этом неуклонно продолжают улучшаться, что не может не радовать. Ведущие пловцы современности обладают сверхвысоким уровнем развития физических способностей [2] Поэтому поиск возможных путей дальнейшего роста результативности пловцов весьма актуален. Значимо это и для работы с юными пловцами, обучение техническим элементам, плавания которых лучше осуществлять без переучивания.

Одним из таких направлений поиска является пересмотр содержания подготовки молодых спортсменов, которая и ныне уже стала более интенсивной, более большеобъемной, а, следовательно, и более жесткой, но при этом все еще имеющая на наш взгляд некоторые резервы для модернизации. Ныне жесткость тренировки проявляется в сокращении отдыха между упражнениями, в более высокой скорости прохождения отрезков дистанции, работой организма почти на грани превышения адаптационных ресурсов организма молодых пловцов. При этом сокращение интервалов отдыха, изменение его характера, увеличение километража плавания, остаются фактором повышения результативности. Регулирование интервалов отдыха в процессе спортивной тренировки не только направлено на обеспечение восстановления, но и служит одним из основных факторов управления общим эффектом воздействия выполняемой развивающей нагрузки. В подготовке юных пловцов продолжительность интервала отдыха чаще всего соответствует такому его типу как «ординарный». Ординарный интервал – это отдых такой длительности, когда следующая порция нагрузки приходится на фазу полного восстановления работоспособности организма. Упражнения с полным интервалом отдыха характерны для тренировок пловцов, направленных на развитие силовых и скоростно-силовых способностей. Сокращенный (напряженный) интервал отдыха и минимальный интервал применяемые несколько реже в тренировках юных пловцов характеризуются тем, что следующая порция нагрузки приходится на состояние неполного восстановления, или на состояние повышения оперативной работоспособности, которое достаточно трудно «уловить». Указанные варианты отдыха применимы как при выполнении собственно плавательной тренировочной работы, так и при выполнении упражнений на суше [5].

Что-либо существенно видоизменить, варьируя режимами отдыха достаточно сложно, так как, физическая подготовка пловцов включает применение комплексов упражнений выполняемых, как на суше, так и в воде, целью которых является развитие всех без исключения физических качеств [1].

Обращение к характеру структуры деятельности пловцов позволяет вести речь и о том, что проплываемая пловцом дистанция имеет определенные ограничения,

обусловленные длиной плавательной дорожки. В связи с этим, при проплывании дистанции превышающей 25 или 50 метров спортсмену приходится многократно выполнять повороты. Эти обстоятельства, безусловно, требуют обращения внимания на необходимость качественного выполнения поворотов. Последнее касается быстроты и техничности их выполнения.

Хорошо выполненный поворот позволяет продолжить движение с меньшей потерей скорости, экономно использовать силы, и сохранить оптимальный режим дыхания. Все это особенно важно как в процессе тренировок, так и входе соревновательной деятельности.

В работе К.Г. Пригода и А.Э. Болотина представлены результаты исследований по анализу влияния прохождения поворотов на результативность в плавании брассом. Авторами установлено, что все этапы исполнения поворота являются не типичными движениями, так как сочетают в себе сложную направленность, высокую связочную и суставную нагрузку, а также высокую степень координации движений. Благодаря хорошей растяжке мышцы способны выполнять более мощные, быстрые и вместе с тем, качественные движения, что приводит к увеличению скорости прохождения поворота. Все элементы поворотного отрезка поддаются тренированности. Повышая количество отработанных отрезков, растет прочность и стабильность движений. Уменьшить общее время на дистанции путем тренированности поворота легче, чем пытаться поднять скорость плавания по гладкой воде. В работе показан сравнительный анализ влияния прохождения поворотов на результативности в плавании брассом на 200 м лучшими пловцами России и Мира. Установлено, что целенаправленные тренировки позволяют улучшить время прохождения первого поворота на 0,43 сек, второго отрезка на 0,18 сек и третьего на 0,23 сек. Общее время прохождения дистанции можно улучшить на 0,60 сек. Все элементы поворотного отрезка поддаются тренированности. Повышая количество отработанных отрезков, растет прочность и стабильность движений. Уменьшить общее время на дистанции путем тренированности поворота легче, чем пытаться поднять скорость плавания по гладкой воде. Например: если мы улучшаем время двадцатиметрового отрезка поворота на 0,5 секунды, то на дистанции 200 метров брасс в короткой воде мы улучшим результат на 3,5 секунды. Чтобы добиться того же прогресса, но за счет дистанционного плавания, то нам нужно поднять скорость на 0,05м/с, что очень сложно сделать на мировом уровне готовности лучших пловцов к соревнованиям [3].

В соответствии с существующими рекомендациями при обучении поворотам в плавании брассом, необходимо ориентироваться на упражнения, используемые при обучении простому повороту в кроле на груди в соответствии с правилами брасса (обязательное касание одновременно двумя руками стенки бассейна, выполнение под водой только одного цикла движений). Поворот в брассе выполняется «маятником». При этом важно качественно поставить стопы на бортик, чтобы была возможность сделать мощное отталкивание.

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект исследования: процесс спортивной подготовки юных пловцов-брассистов в начальном периоде учебно-тренировочного этапа.

Предмет исследования: сконструированная методика совершенствования процесса обучения технике выполнения поворотов в плавании брассом влияющая на параметры результативности двигательной деятельности юных пловцов.

Цель: обеспечить повышения результативности соревновательно-тренировочной деятельности пловцов, специализирующихся в плавании брассом, за счет более качественного выполнения поворота.

Задачи:

1. По данным информационных источников изучить состояние вопроса касающегося особенностей плавания брассом и техники выполнения поворотов в данном способе

плавания.

2. Основываясь на данные обобщения состояния практики разработать методику с включением собственно подобранных комплексов упражнений, способствующих совершенствованию техники выполнения поворотов юными пловцами-бассистами.

3. Обосновать эффективность включения разработанных комплексов в содержание методики тренировки юных пловцов.

Методы:

- анализ научной и научно-методической литературы;
- опрос (анкетирование);
- педагогические наблюдения;
- педагогический эксперимент;
- тестирование, включающее в себя и экспертную оценку техники поворота (средняя оценка 5 экспертов-тренеров);
- методы математической статистики.

ДАнные ОПросноГо ИССЛЕДОВАНИЯ

Для обоснования необходимости совершенствования техники выполнения поворотов при плавании брассом и определения тех средств подготовки, которые реализуют тренеры в практике своей работы с юными пловцами-бассистами, был проведен опрос тренеров по плаванию городов Хабаровского края. В опросе приняло участие 30 человек, со стажем тренерской деятельности, превышающим 5 лет. Опрос проводился в октябре 2022 года, в форме анкетирования. Результаты опроса позволили установить перечень основных упражнений по обучению поворотов в брассе, применяемых респондентами в ходе проводимых ими тренировочных занятий. Наиболее часто используемые опрошенными тренерами упражнения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные упражнения, применяемые тренерами Хабаровска края для совершенствования техники поворота в плавании брассом

№	Описание упражнения	Кол-во (%)
1	Проплывание (брасс) дистанции 50 метров на время в 25-метровом бассейне (выполнение одного поворота)	100
2	Акробатические упражнения на суше, прыжки на одной и двух ногах, запрыгивания на высокие препятствия (акцент делается на развитие скоростно-силовых способностей мышц нижних конечностей)	100
3	Многократное выполнение поворотов (кувырков) во время плавания в бассейне по алгоритму 3 гребка кувырок.	100
4	Проплывание на время 15-метрового отрезка дистанции, включающих поворот.	100
5	Выполнение поворотов с трех-четырёх гребков с акцентом на быстрое маятниковое вращение	96,6
6	Наплывание с максимальной скоростью на поворотный щит с акцентом на быстроте маятниковое вращение.	90
7	Поворот маятник с акцентами на постановку ног на стенку	83,3
8	Акцентированные отталкивания ногами от бортика бассейна	73,3
9	Стоя лицом к бортику, касаясь его кистями, по сигналу, начинать работу ног, по второму сигналу делается имитация поворота «маятником».	66,6
10	Скольжение на груди 15 метров после отталкивания ногами от бортика	60
11	Касаясь рукой поворотного щита, по сигналу выполнять быстрый поворот маятник.	50
12	Стоя в воде, наклонив туловище в сторону поворотного щита, по сигналу выполнять кувырок.	46,6
13	Стоя у поворотного щита боком к нему и наклонив туловище в его сторону, по сигналу выполнять поворот с отталкиванием.	33,3
14	Скольжение после отталкивания от бортика с последующим выходом и 3 циклами гребков брассом	26,6

На основании результатов опроса и данных, литературных источников по обучению технике поворотов в плавании нами были разработаны 3 комплекса упражнений для совершенствования техники поворота у пловцов-бассистов. Каждый комплекс предполагал выполнение 5-6 упражнений.

Первый комплекс основывался на применяемых упражнениях для развития силы мышц ног, в который вошли упражнения, преимущественно используемые респондентами в своей тренерской практике. Помимо этих упражнений в комплекс были добавлены такие упражнения как: полуприседы со штангой на плечах; полуприседы со штангой с быстрым вставанием и подъемом на носки, со штангой; выпрыгивания из приседа с утяжелителями.

Второй комплекс упражнений был направлен на совершенствование техники поворотов у пловцов-бассистов, в него вошли такие упражнения как: скольжение на груди с различными положениями рук и ног; скольжение на груди с работой рук как в брассе; скольжение на груди.

В третьем комплексе делался акцент на отработку скорости поворота, а именно предусматривался наплыв на поворот и скоростное выполнение поворота. В этот комплекс вошли следующие упражнения: выполнение поворотов с трех-четырёх гребков с акцентом на быстрое вращение; из положения, стоя лицом к бортику, касаясь его кистями, по сигналу, начинается работа ног, по второму сигналу делается поворот «маятником» с последующим скольжением на груди; проплывание на время 15-метрового отрезка дистанции, включающего поворот.

Методика комплексов упражнений реализовывалась на протяжении 6-недельных микроциклов, в содержании которых широко использовалось применение ординарных режимов отдыха.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе педагогического эксперимента при помощи экспертного оценивания, проводимого по специальной схеме Е.А. Табакова и др., 2020 и на основе данных двигательных тестов был определен исходный уровень техники выполнения поворота и плавательная результативность испытуемых контрольной и экспериментальной групп [4]. В каждую из групп входили пловцы 10–12 лет, по 10 человек в каждую. Оценка техники движений производилась по отслеживанию совершения наиболее существенных ошибок, допускаемых обучающимися.

Существенными ошибками считалось следующие: значительные отклонения от необходимых пространственных, силовых или временных параметров выполняемого движения; пропуски отдельных элементов, вызывающие нарушения общей структуры движений. За выполнение каждой ошибки снижалась оценка на 1 балл. Возможными ошибками при выполнении поворотов в плавании брассом были:

- 1 медленное выполнение поворота;
- 2 высокий выход после поворота;
- 3 касание стенки одной рукой;
- 4 недостаточная группировка тела перед отталкиванием;
- 5 отталкивание преимущественно одной ногой.

В ходе исследования упражнения для исправления ошибок выполнялись как на суше, так и на воде. Исходное тестирование показало, что ни по одному из показателей достоверных различий между группами не было установлено ($P > 0,05$), что свидетельствует об однородности контингента, принявшего участие в исследовании. Контрольная группа занималась по программе ДЮСШ разработанной на основе стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Плавание». Тренировочный процесс экспериментальной группы, предполагал включения в него комплексов упражнений, наиболее часто используемых тренерами Хабаровского края (данные опроса) и те, которые описаны в методической литературе и является на наш взгляд, наиболее перспективными для обучения повороту в плавании брасом.

Каждый из созданных комплексов решал свои задачи, о которых было сказано ранее. Методика обучения в экспериментальной группе учитывала, что ближе к соревнованиям на тренировках возрастал объем наплыва в воде, больше упражнений предлагалось на

технику, время, отводимое на выполнение стартов и поворотов, увеличивалось. В занятиях на суше акцент делался на развитие скоростно-силовых качеств нижних конечностей.

В целом тренировочные занятия спортсменов экспериментальной и контрольной групп состояло из двух частей: работа в зале и работа в воде. Тренировки на суше и в воде проводились 5 раз в неделю по 1,5 часа. Две тренировки в неделю были акцентированы на развитие силы ног, и оставшиеся 3 тренировки основывались на развитие физических качеств спортсмена (сила, выносливость, скоростные способности). По окончании педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели спортивно-технической подготовленности пловцов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

Показатели	КГ, M1±m	ЭГ, M2±m	Разница, M1 – M2		t	P
			в ед.	в %		
Скольжение на груди 15 метров, с	9,48±0,52	11,54±0,41	2,06	21,7	3,1	<0,05
Плавание 50 м брасс, с	36,21±0,24	35,31±0,18	0,9	2,5	3,0	<0,05
Плавание 100 м брасс, с	80,34±0,67	76,78±0,45	3,56	4,4	4,4	<0,05
Плавание 200 м брасс, с	173,36±0,97	168,21±0,52	5,15	2,9	4,7	<0,05
Суммированная длина скольжения на дистанции 50 метров брассом, м	14,37±0,41	16,23±0,17	1,86	12,9	4,2	<0,05
Суммированная длина скольжения на дистанции 100 метров брассом, м	52,11±0,79	58,29±0,91	6,18	11,8	5,1	<0,05
Суммированная длина скольжения на дистанции 200 метров брассом, м	100,16±0,88	106,33±0,71	6,17	6,2	5,5	<0,05
Время выполнения поворота на дистанции 50 метров брассом, с	2,06±0,11	1,57±0,07	0,49	23,8	3,8	<0,05
Прыжок в длину, см	191,1±1,05	197,2±1,57	6,1	3,2	3,2	<0,05
Прыжок вверх с места со взмахом руками, см	39,99±0,71	42,25±0,44	2,26	5,6	2,7	<0,05
Экспертная оценка техники поворота (баллы)	3,4±	4,2±	0,8	23,5	-	<0,05

Анализируя таблицу, можно наблюдать что, пловцы экспериментальной группы после использования предложенной обучающей методики стали достоверно превосходить своих сверстников из контрольной группы в плавании брассом на дистанции 50 метров на 2,5%, на дистанции 100 метров на 4,4%, и на дистанции 200 метров на 2,9%. Следует отметить, и достоверные качественные изменения произошедшее в экспериментальной группе в скольжении. Так по показателю времени скольжения на груди (15 метров после старта) пловцы экспериментальной группы превосходили показатели контрольной группы на 21,7%, по суммарной длине скольжения на дистанции 50 метров брассом на 12,9%, по суммарной длине скольжения на дистанции 100 метров брассом и на 11,8%, и по суммарной длине скольжения на дистанции 200 метров брассом на 6,2%.

Установлено, что по мере увеличения дистанции суммарная длина скольжения при выполнении поворотов у спортсменов контрольной группы уменьшается, в отличие от пловцов экспериментальной группы. Время выполнения поворота на дистанции 50 м в экспериментальной группе также улучшилась на 23,8%. Экспертная оценка за технику поворота была лучше результата на 23,5%, в экспериментальной группе и составила величину 4,2 балла. В контрольной группе оценка достигала значения 3,4 балла.

Нужно отметить, что внедрение комплексов упражнений позволило более значимо улучшить спортсменам экспериментальной группы результаты в таких показателях как прыжок в длину межгрупповая разница составила на 3,2% и прыжок вверх с места со взмахом руками межгрупповая разница составила 5,6%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Анализ научно-методической литературы показал, что в плавании, как и в остальных видах спорта, предъявляются высокие требования к развитию у спортсменов специальных физических качеств, и к овладению специальным техническим мастерством. Техника выполнения поворотов в плавании имеет большой резерв для повышения

результативности начинающих пловцов. Кроме того, результативность плавания у молодых спортсменов во многом зависит и от уровня развития наиболее значимых для этого вида физических качеств. Важнейшей составляющей учебно-тренировочного процесса на этапе спортивной подготовки является формирование наиболее значимых для плавания физических качеств, что требует рационального использования тренировочных средств.

2. В содержание тренировки юных пловцов вполне обоснованно можно включать разработанные комплексы упражнений, направленные на улучшение скольжения, развитие силы мышц ног, отработки наплыва на поворот и скорости его выполнения.

3. Полученные экспериментальные данные показывают, что предложенный методический подход к совершенствованию техники выполнения поворотов в плавании брассом подтвердила свою эффективность. Внедрение разработанных комплексов упражнений положительно повлияло на улучшение результатов юных пловцов – брассистов на таких соревновательных дистанциях как 50, 100 и 200 метров. В среднем по трем этим дистанциям результаты достоверно улучшились на 3,4%

ЛИТЕРАТУРА

1. Крылов А.И. Плавание в физическом воспитании школьников / А.И. Крылов, С.В. Кононов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2006. – № 20. – С. 17–20.
2. Влияние регулярных занятий плаванием на физическое развитие детей (исследование в рамках разработки медико-биологического паспорта здоровья юного спортсмена) / С.И. Логинов, К.А. Баев, В.В. Апокин [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 6. – С. 89–93.
3. Пригода К.Г. Анализ влияния качественного прохождения поворотов на результативность в плавании брассом / К.Г. Пригода, А.Э. Болотин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 403–406.
4. Табакова Е.А. Оценка техники как способ контроля за степенью особенности техники плавания у студентов / Е.А. Табакова, Е.А. Сомова, Ю.А. Соколова // Материалы очно-заочной научной конференции молодых ученых. – Москва : МПГУ, 2020. – С. 251–258.
5. Физическая культура: текст лекций для бакалавров не физкультурных вузов / В.Ф. Тихонов, А.Х. Ермолаев, О.Б. Колесникова, Л.А. Яковлева. – Чебоксары : изд-во Чуваш. ун-та, 2015. – 92 с.

REFERENCES

1. Krylov, A.I. and Kononov, S.V. (2006), “Swimming in the physical education of schoolchildren”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgaft*, No. 20, pp. 17–20.
2. Loginov, S.I., Baev, K.A., Apokin, V.V., Kintyuhin, A.S., Batraeva, M.V., Emelyanova, V.V., Kurmanaliev, A.A. and Falaleev, O.A. (2012), “The influence of regular swimming lessons on the physical development of children (a study in the framework of the development of a medical and biological health passport of a young athlete)”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 89–93.
3. Prigoda, K.G. and Bolotin, A.E. (2023), “Analysis of the influence of high-quality cornering on performance in breaststroke swimming”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgaft*, Vol. 215. No. 1, pp. 403–406.
4. Tabakova, E.A., Somova, E.A. and Sokolov, Yu.A. (2020), “Evaluation of technique as a way to control the degree of peculiarities of swimming technique among students”, *Materials part-time scientific conference of young scientists*, Moscow State Pedagogical University, Moscow, pp. 251–258.
5. Tikhonov, V.F., Ermolaev, A.Kh., Kolesnikova, O.B. and Yakovleva, L.A. (2015), *Physical culture: the text of lectures for bachelors of non-physical education universities*, publishing house of Chuvash State University, Cheboksary.

Контактная информация: Borodinpetr@mail.ru

Статья поступила в редакцию 23.06.2023

УДК 796

ПРОБЛЕМА НЕСТАБИЛЬНОСТИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА КИКБОКСЕРОВ 8-9 ЛЕТ, НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Филипп Вадимович Салугин, кандидат педагогических наук, профессор, Омский государственный медицинский университет, преподаватель, Омский автобронетанковый