

Краснобаев И. В.

Уральский государственный университет физической культуры

Челябинск, Россия

Центр спорта и образования «Московская экспериментальная школа»

Москва, Россия

iv.krasnobaev@gmail.com

ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В УШУ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО ИНДИВИДУАЛЬНО- ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Аннотация. Представлены результаты к разработке индивидуально-дифференцированного подхода к организации учебно-тренировочного процессов спортсменов ушу на этапах начальной подготовки и спортивной специализации (7-12 лет). Показана эффективность данного подхода; предложено разбивать основные сложно-координационные упражнения на составляющие, выявляя неточности в выполнении и работая затем фрагментарно с «отстающими», вносить коррективы в процесс подготовки: делать акцент в пользу специальной физической подготовки на этапе начальной подготовки и на этапе спортивной специализации сбалансировать ее с общефизической подготовкой.

Ключевые слова: *дифференцированный подход, ушу, дети, спортивная подготовка, физическая подготовленность.*

Krasnobaev I. V.

Ural State University of Physical Culture Chelyabinsk, Russia

The Center of Sports and Education "Moscow Experimental School"

Moscow, Russia

iv.krasnobaev@gmail.com

OPTIMIZATION OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS AT THE INITIAL STAGES OF SPORTS TRAINING IN WUSHU BASED ON A COMPREHENSIVE, INDIVIDUALLY DIFFERENTIATED APPROACH

Annotation. The results of the development of an individually differentiated approach to the organization of the educational and training processes of wushu athletes at the stages of initial training and sports specialization (7-12 years) are presented. The effectiveness of this approach is shown; It is proposed to break down the main complex coordination exercises into components, identifying inaccuracies in their implementation and then working in fragments with the "laggards", making adjustments to the training process: to emphasize special physical training at the initial training stage and to balance it with general physical training at the stage of sports specialization.

Keywords: *differentiated approach, wushu, children, sports training, physical fitness.*

Введение. Многолетняя подготовка и воспитание высококвалифицированного спортсмена – это сложный процесс. Его реализация «определяется точной оценкой адаптационных перестроек растущего организма, пределов переносимости нагрузок в каждом возрастном периоде, онтогенеза физиологических систем обеспечения мышечной деятельности (центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, кардиореспираторной системы, системы крови и т.д.)» [26, с. 261]. Необходимо учитывать, что большой объем и интенсивность физических нагрузок могут приводить к дезадаптации, если своевременно не определить состояние перенапряжения. Так, у спортсменов с исходной симпатикотонией (гиперсимпатикотонией) возможна гиперактивация симпатического отдела ВНС [9, с. 126]. Как указывают К. А. Попов с соавт. (2021), роль физиологических параметров оценки достаточно значима, но при этом тренерами она недооценивается. Проведенный авторами корреляционный анализ выявил большое количество связей между показателями функционального состояния и специальной работоспособности. Среди них наиболее значимыми являются: показатели сердечно-сосудистой системы (частота сердечных сокращений в покое и при выполнении комплексного теста, артериальное давление и индекс Робинсона), координационные, психомоторные и когнитивные способности) [28, с. 324].

Следует отметить, что в спортивные секции приходят дети с различным уровнем здоровья, физического развития, что возможно определить на основании сравнительного анализа уровня и темпов развития компонентов физического развития и подготовленности детей 6-10 лет с различной дви-

гательной активностью [36, с. 59]. Авторами определен недостаток уровня развития гибкости и силы мышц ног у младших школьников на всем возрастном периоде 6-10 лет. Сравнительный анализ уровня развития физических качеств детей младшего школьного возраста М. Ю. Белякова (2023) свидетельствует о том, что он у занимающихся в спортивных секциях юных спортсменов всех возрастов на порядок выше, чем у детей, не занимающихся спортом [3]. Координация движений и быстрота у спортсменов 7-10 лет вне зависимости от специализации существенно выше относительно детей, не занимающихся спортом, у которых отмечаются низкий и средний уровни подготовленности [27]. Дети той же возрастной группы, не занимающиеся спортом, показывают общий результат в пределах серебряного и бронзового значков [6], а занимающиеся в секции ушу – на уровне золотого [15]. И. В. Баевым (2018) представлены результаты оценки двигательной координации и зрительно-моторных реакций спортсменов учебно-тренировочной группы отделения ушу. «Установлено значительное превышение нормативных требований к уровню двигательной координации спортсменов на тренировочном этапе в ушутаолу в обеих гендерных группах. В результате проведения рефлексометрических тестов выявлены некоторые гендерные особенности в реагировании на световой сигнал и подтверждено положительное влияние тренировочного занятия на зрительно-моторные реакции спортсменов» [2, с. 75].

Анализ доступной литературы позволяет заключить, что методика начальной подготовки в различных видах спорта в недостаточной степени учитывает возрастные особенности.

Так, В. П. Лукьяненко с соавт. (2020) выявлено противоречие, сущность которого заключается, с одной стороны, в острой потребности специалистов в высокоэффективной методике совершенствования физических качеств с учетом индивидуальных особенностей юных спортсменов, а с другой, в отсутствии научно обоснованных подходов к созданию педагогических технологий такого совершенствования [19, с. 136]. Аналогичного мнения придерживается Ю. Е. Чибичик (2010), указывая на то, что существующая «методика начальной подготовки в недостаточной степени учитывает возрастные особенности юных борцов, учебно-тренировочный процесс юных дзюдоистов во многом повторяет методику тренировки, используемую высококвалифицированными спортсменами» [38].

В диссертационных исследованиях широко представлено дифференцирование занимающихся по уровню физической подготовленности. Однако при рассмотрении уровня физической подготовленности спортсменов, как правило, за основу берется один признак, в то время, например, специфика соревновательной деятельности в единоборствах диктует необходимость комплексного проявления физических способностей и двигательного потенциала [40, с. 224]. А. Э. Болотин с соавт. (2024) рассматривают необходимость применения индивидуального подхода к развитию координационных способностей юных гимнастов 8-10 лет в ходе начальной подготовки, базируясь на результатах опроса респондентов: «Спортивная гимнастика должна делать упор на учет индивидуальных различий каждого спортсмена. Такой подход к развитию координационных способностей в ходе начальной подготовки юных гимнастов позволяет уде-

лять внимание подготовке спортсменов в соответствии с их способностями». Также авторами отмечается, что следует учитывать, что разные спортсмены имеют разное телосложение, технический уровень и подготовленности [4]. В. М. Болотов (2008) указывал на актуальность проблемы разработки педагогических средств и методов процесса индивидуализации начальной подготовки юных каратистов, касающихся развития выносливости на этапе начальной подготовки [5].

Е. А. Якимова с соавт. (2016) также отмечают «противоречие между необходимостью поиска новых эффективных путей развития общей и специальной выносливости, основанных на реализации индивидуального и дифференцированного подходов и недостаточностью исследований, позволяющих их применение в учебно-тренировочном процессе» [41, с. 838]. В этой связи учебно-тренировочный процесс представителей КГ осуществлялся по общепринятой программе для ДЮСШ по каратэ, представителей ЭГ – по предложенной авторами программе, основанной на использовании метода групповой индивидуализации. В основу индивидуализации были положены диагностические показатели физической и технической подготовленности юных спортсменов, позволившие распределить всех участников ЭГ на 3 подгруппы: «сильные», «средние», «слабые». Представленные данные свидетельствуют об эффективности разработанной методики развития выносливости, что подтверждается статистически значимым улучшением показателей выносливости юных каратистов экспериментальной группы по результатам выполнения большинства тестов, отражающих компоненты общей, скоростной, скоростно-силовой

выносливости и технической подготовленности [41, с. 841]. Также Е. А. Якимова с соавт. (2016) показали эффективность реализации дифференцированного подхода к подготовке детей 12–13 лет, занимающихся контактными видами спорта (бокс, дзюдо, тхэквондо), с учетом уровня их физической и технико-тактической подготовленности. В основе дифференциации – результаты физиолого-педагогического контроля, который включал измерение ЧСС, ЖЕЛ, проб Штанге и Генчи, контрольно-педагогические тесты и экспертную оценку качества технической подготовки юных спортсменов [42]. Однако такой подход является скорее исключением.

В целом, изучению особенностей динамики развития спортсменов групп начальной подготовки и учебно-тренировочных групп и, соответственно, дифференцированного подхода на основе имеющихся различий в уровне физического развития, физической и технико-тактической подготовленности уделяется недостаточное внимание, большинство авторов отражают вопросы организации УТП спортсменов более высокой квалификации [22; 28, с. 324]. Например, И. В. Деминым с соавт. (2008) показана эффективность применения индивидуально-группового метода подготовки кикбоксеров 18-20 лет с учетом их индивидуальных особенностей (по трем группам индивидуальных стилей соревновательной деятельности и использования) [10]; Е. В. Яцук (2023) отмечает, что наиболее устойчивым и, что самое ценное, прогностическим признаком дифференцирования тренировочного процесса являются особенности телосложения, в том числе применительно к развитию скоростно-силовых способностей спортсменов [40, с. 225].

Аналогичная картина характерна для освещения вопросов спортивной подготовки юных ушуистов на начальных этапах: рассматриваются либо общие вопросы, в том числе оздоровительный эффект занятий, либо аспекты подготовки лиц 12 лет и старше [8; 11; 37]. Так, В. Д. Грачев (2011) показал, что методики традиционного ушу гармонично воздействуют на человека, улучшая его движения (статокинетическую устойчивость), помогая ему достичь физического и духовного совершенства [8, с. 63]; О. О. Кастальский – возможности предупреждения умственного переутомления младших школьников средствами нетрадиционной гимнастики [11]. В. И. Хохлова (2016) определила, что «включение спортивного ушу в подготовке будущих спортсменов способствует развитию произвольного поведения у младших школьников и как результат – изменению качественного отношения к спортивной деятельности» [37]. Единичные работы отражают особенности физического развития и функционального состояния различных систем организма ушуистов [15; 29; 30]. Практически отсутствуют работы, в которых отражен учет индивидуальных особенностей организма детей, занимающихся ушу [16].

П. Д. Макаровым (2017) обоснована возможность использования индивидуальных особенностей скоростно-силовой подготовленности спортсменов для улучшения специальной физической подготовленности. Автором построены профили физической подготовленности спортсменов одной спортивной квалификации на основе Т-шкалы, что по его мнению позволяет оптимизировать направленность и индивидуальную величину тренировочной нагрузки в зависимости от особен-

ностей индивидуального уровня физической подготовленности каждого спортсмена. Показано, что «спортсмены одной спортивной квалификации, при однонаправленном профиле подготовленности, имеют существенные индивидуальные отличия в уровне физической подготовленности, особенно в тестах, характеризующих силовой компонент. Следовательно, основным направлением улучшения физической подготовленности спортсменов, должно быть акцентированное развитие силовых способностей, а вместе с этим, необходимо уделять повышенное внимание отстающим сторонам подготовленности, в частности, скоростным способностям. Это позволит повысить спортивное мастерство, оптимизировать структуру подготовленности» [20, с 149].

В. А. Сланко с соавт. (2014) показано, что «занятия традиционным ушу предъявляют к спортсмену высокие требования к проявлению такого важного физического качества, как гибкость, на основе которого формируется результативность боевых действий соревновательного поединка. Разработка эффективной методики по воспитанию физического качества гибкости позволит повысить качество учебно-тренировочного процесса и улучшить результативность участия юношей-ушуистов 14-17 лет на соревнованиях» [32, с. 160]. Кустовым О. В. (2009) показана эффективность применения упражнений традиционного ушу для развития координационных способностей [18, с. 21]. О. О. Кастальский (2017, 2018) выявил положительное влияние ушу на координационные способности детей младшего и среднего школьного возраста [12; 13]. Р. Д. Абиевым (2007) в рамках учебной программы были разработаны система

обучения и программа преподавания традиционного ушу для начальных классов (1-й-3-й классы), которая успешно решала задачи развития и освоения двигательных способностей также на основе последовательного усложнения движений и координационных способностей [1; 61].

И. В. Баевым (2018) представлены результаты оценки двигательной координации и зрительно-моторных реакций спортсменов учебно-тренировочной группы отделения ушу. Автором «установлено значительное превышение нормативных требований к уровню двигательной координации спортсменов на тренировочном этапе в ушу-таолу в обеих гендерных группах. В результате проведения рефлексометрических тестов выявлены некоторые гендерные особенности в реагировании на световой сигнал и подтверждено положительное влияние тренировочного занятия на зрительно-моторные реакции спортсменов» [2, с. 75].

В. А. Akhmedov et al. (2020) установили, что на сегодняшний день отсутствуют целенаправленные методические рекомендации по совершенствованию учебно-тренировочного процесса, способствующие эффективному развитию комбинационных действий при выполнении технического приёма с учетом требований современных правил соревнований в ушу [43].

И. С. Сухоруковой (2021) представлена методика специальной физической подготовки у спортсменов-юниоров ушу в период предсоревновательной деятельности Тренировка комбинационного характера технических приёмов направлена на совершенствование способности спортсменов, соответственно подготовиться к соревнованиям и к проявлению тактических действий. Программа продол-

жительностью в 3 месяца, поделенных на три этапа, каждый этап по тридцать дней, позволила повысить уровень спортивных результатов [35, с. 819].

Е. В. Чуваловым (2003) было установлено воздействие основного соревновательного упражнения на функциональные системы организма спортсменов различного уровня подготовленности [39].

Е. А. Муходанова (2017) по итогам исследования физической подготовленности, свойств личности, результатов технической подготовленности по программе федерального стандарта по виду спорта ушу, отмечая повышение развития физических качеств, установила, что закреплялись в секции ушу после 8 месяцев занятий дети, имевшие более высокие результаты в приседаниях на левой и правой ноге [25, с. 68], что позволяет заключить о важности силовой подготовки.

При организации занятий ушу необходимо следовать основным педагогическим принципам (постепенность, регулярность, комплексный подход) [24, с. 39], а также использовать тренировочные методы, имеющие в ушу характеристики, диверсифицирующие их от общеизвестных методов подготовки в других видах спорта [24, с. 254].

Как известно, к основным формам организованной практики физического воспитания и спортивной тренировки относятся «сравнительно крупные формы занятий, которые структурно упорядочены (структурированы) так, как это необходимо для эффективного обучения двигательным действиям и (или) достаточно массированных развивающих либо поддерживающих повышенную тренированность воздействий на функциональные свойства организма, его физические качества и свя-

занные с ними способности» [21, с. 322].

Д. А. Рукосуев с соавт. (2019) указывают, следует использовать как урочные формы тренировочных занятий, так и упорядоченные формы самостоятельных занятий. «В зависимости от конкретных условий (квалификации спортсменов, периода тренировки и т. д.) могут преобладать те или иные формы занятий, но при этом практически всегда их направленность является комплексной. При обучении технике включаются упражнения, направленные на развитие физических качеств, а во время развития качеств совершенствуются двигательные навыки. При этом, как правило, в структуре отдельного занятия упражнения (тренировочные задания) на гибкость используются рассредоточено в различных его частях» [31, с. 100]. Авторы указывают на то, что «тренировочное задание, являясь базовой формой организации нагрузки, предоставляет широкие возможности для упорядочивания содержания спортивной тренировки в соответствии с целевыми задачами подготовки спортсменов и специфическими закономерностями формирования долговременной адаптации, которые лежат в основе совершенствования двигательных способностей, а предложенные авторами модели планирования средств и методов развития гибкости в различных структурных образованиях позволяют говорить о приемлемости уплотнения и повышении эффективности тренировочного процесса детей, занимающихся ушу, на основе применения дифференцированного подхода к организации тренировочного процесса» реализовывались в следующей последовательности: 1) изучались типовые задачи тренировочных занятий спортсме-

нов, занимающихся ушу, на конкретном этапе обучения; 2) определялись основные суставы и группы мышц, принимающие участие в выполнении изучаемых (совершенствуемых) технико-тактических действий; 3) подбирались отдельные упражнения и их комплексы, повышающие амплитуду движений и тем самым создающие благоприятные предпосылки для овладения учебным материалом тренировочного занятия; 4) определялось место стандартных тренировочных заданий в уроке [31, с. 101].

Предусматривалось, что, «хотя тренировочные задания выполняются в рамках четко определенных параметров за счет постепенной смены и широкого варьирования методов (способов развития функции) в недельных циклах и на этапах подготовки, направленность воздействий постепенно изменяется с целью достижения этапных целевых задач. В условиях организации учебно-тренировочной работы спортсменов, занимающихся ушу, – три раза в неделю по 1,5 часа – предлагается режим, при котором упражнения по развитию гибкости входят как в состав текущих тренировок, так и самостоятельных занятий» [31, с. 101].

В целом, научно обоснованное планирование, коррекция и оптимизация тренировочного процесса невозможны без проведения всестороннего психофизиологического обследования спортсменов, которое в исследовании [26, с. 261] «включало анализ среднегрупповых значений уровня физического развития (включая биологический возраст), функциональных возможностей кардио-респираторной системы по результатам выполнения пробы Генча специальной подготовленности и нейрофизиологического

статуса обследованных спортсменов, закономерных статистически значимых различий между группами не выявил. Зарегистрированные индивидуальные различия результатов комплексного контроля стали обоснованием для изменения тренировочного процесса в индивидуальном порядке».

А. В. Стафеева с соавт. (2017) для оптимизации учебно-тренировочного процесса тяжелоатлетов использовали результаты исследования физического состояния и функциональных возможностей организма тяжелоатлетов с применением биомеханических, биохимических и медико-биологических методов, которые проводились с периодичностью один раз в микроцикл [33, с. 101]. А. С. Сутормин (2013) считает, что «следует осуществлять несколько видов контроля за нагрузкой – визуальный контроль и метод пульсометрии. Регулировать нагрузку в процессе круговой тренировки можно следующими способами: изменять продолжительность и количество повторений упражнений на «станциях», количество «станций», количество «кругов»; варьировать темп выполнения упражнений; изменять интервалы отдыха; вводить дополнительные «станции» с облегченной или, наоборот, более высокой нагрузкой; предлагать иные способы и условия выполнения упражнений» [34]. П. В. Квашук (2003) включил «методику индивидуального нормирования тренировочных нагрузок, основанную на субъективных критериях оценка: «формирование навыка по нормированию тренировочных нагрузок различной направленности; самооценку работоспособности в процессе выполнения упражнений сложного технико-тактического характера; субъективную оценку величины нагрузки выполняе-

мых упражнений; коррекцию тренировочного задания в соответствии с самооценкой своего состояния [14].

Р. Г. Мишин с соавт. (2013) считает, что «использование дифференцированного подхода существенным образом помогает рациональному построению многолетних этапов тренировки юных спортсменов, более глубоко раскрывает рамки поиска критериев рационального управления процессом тренировки, позволит более полно учитывать факторы, ограничивающие проявление различных способностей и реализацию резервных и функциональных возможностей систем организма юного спортсмена» [23, с. 79].

Рассматривая возможности дифференцированного подхода к построению учебно-тренировочного процесса, тренеры несколько расходятся во мнении о значимости (приоритете) развития тех или иных физических качеств на этапах начальной подготовки в ушу (этапы начальной подготовки и спортивной специализации). В частности, нами на основании опроса тренеров было показано, что только на последнее место поставлен биологический возраст, а значимость антропометрических показателей оценивалась от среднего (5-6 места) до малозначимого (7-8 место), причем с возрастом снижалась. По-разному оценивали тренеры роль психологической и физической подготовки и психофизиологических параметров, и только техническая подготовка получила единодушно первое место. При определении вклада в спортивный результат степени развития отдельных двигательных качеств первое место отдано во всех группах координации, а по другим позициям мнения разделились. Такой разброс результатов анкетирования свидетельствует об отсутствии единого мнения

и, соответственно, единого подхода к проведению учебно-тренировочных занятий (чаще всего, как следует из анализа научной литературы и собственных наблюдений, он является стандартизированным, без учета индивидуальных различных аспектов физиолого-психофизиологических особенностей детей» [17, с. 92].

Таким образом, к настоящему времени определяется целый ряд противоречий, связанных с реализацией эффективной спортивной подготовкой в виде спорта ушу:

- популярностью вида спорта ушу, вовлечением большого количества детей в занятия на начальном этапе подготовки и существенными различиями по уровню их физического развития, развития физических качеств, типов регуляции функций организма;

- необходимостью совершенствования методов подготовки спортсменов в процессе многолетней тренировочно-соревновательной деятельности и отсутствием методологической базы для реализации индивидуально-дифференцированного подхода как одного из способов повышения эффективности спортивной подготовки в виде спорта ушу, начиная с этапа начальной подготовки;

- методика начальной подготовки в недостаточной степени учитывает возрастные особенности юных спортсменов и во многом повторяет методику тренировки, используемую высококвалифицированными спортсменами»;

- при рассмотрении уровня физической подготовленности спортсменов, как правило, за основу берется один признак, в то время, например, специфика соревновательной деятельности диктует необходимость комплексного проявления физических

способностей и двигательного потенциала;

– наличием современных методов диагностики функционального состояния юных спортсменов и их недостаточным использованием в управлении учебно-тренировочным процессом;

– возрастанием конкуренции в виде спорта ушу, требующем «сохранности» контингента для повышения конкурентоспособности занимающихся и отсева детей на ранних этапах подготовки и др.

В этой связи существует потребность в разработке и научном обосновании методики индивидуально-дифференцированного подхода к организации учебно-тренировочного процесса в ушу, позволяющего оптимизировать процесс спортивной подготовки с начальных ее этапов (этапы начальной подготовки и спортивной специализации).

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе Московского дворца ушу ГБОУ ЦСиО «МЭШ» Москомспорта и ЧОУ «Спортивная школа ушу» г. Челябинска (оценка развития физических качеств, физическая работоспособность). В исследованиях в период 2021-2025 гг. принимали участие мальчики и девочки 7-12 лет, занимающиеся ушу на этапе начальной подготовки (7-10 лет) и на учебно-тренировочном этапе (10-12 лет) (148 человек), стаж занятий на начало исследований от одного года (со второго года начальной подготовки).

Проводились анкетирование и опрос тренеров на предмет определения наиболее значимых факторов, в том числе развития отдельных физических качеств, оказывающих влияние на уровень спортивных результатов детей, занимающихся ушу на этапе

начальной подготовки и на учебно-тренировочном этапе; оценка показателей физического развития (антропометрия), а также функционального состояния сердечно-сосудистой системы, педагогическое тестирование для определения уровня развития физических качеств согласно ФССП по виду спорта ушу, и их оценка в сравнении с показателями комплекса ВФСК ГТО для соответствующей возрастной группы и оценка физической работоспособности, а также экспертная оценка технической подготовленности и анализ спортивных результатов.

Проведен лонгитюдный рандомизированный эксперимент: исходная рандомизация («случайное распределение») юных спортсменов 8-летнего возраста на 2 группы: ОН1 – основная, где использован индивидуально-дифференцированный подход и ОН2 – занятия по стандартному плану УТП согласно требований ФССП. При сравнении антропометрических показателей и уровня физических подготовленности достоверно значимых выявлено не было. Исследование лонгитюдное – на протяжении 4 лет занятий в секции на этапах начальной подготовки (возраст с 8 до 10 лет, стаж занятий 3 года, НП 2 и НП3) и спортивной специализации (учебно-тренировочном) – возраст с 10 до 12 лет, в течение двух лет (СС1 и СС2).

Дифференцированный подход осуществлялся на основании результатов комплексного контроля: при выявлении на основании проводимого педагогико-физиологического контроля: при выявлении отставания в развитии того или физического качества (результаты тестов ниже рекомендуемых нормативов – на этапе начальной подготовки НП2, результаты в НП3 пределах «нижней» трети испытуемых; на

этапе спортивной специализации СС1 и СС2 – если по итогам тестирования спортсмены имели результаты ниже среднего по их группе) или уровня функционального состояния (толерантность к гипоксии, статокINETическая устойчивость) вносились коррективы в процесс подготовки: вводились дополнительные упражнения на учебно-тренировочном занятии (юные спортсмены разбивались на подгруппы), также давались задания для самостоятельной работы.

Математическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программного обеспечения STATISTICA v.10 и включала определение нормальности распределения по критерию Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка, корреляционный (с помощью r-коэффициента по Спирмену) и факторный анализ. Достоверность различий определяли по параметрическому t-критерию Стьюдента. Уровень значимости принимался при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Оптимизация учебно-тренировочного процесса – это целенаправленный подход к построению структуры тренировок, который позволяет достичь более эффективных результатов с учётом индивидуальных особенностей спортсменов.

Основные принципы оптимизации. Направленность на максимально возможные достижения. Используются наиболее эффективные средства и методы, поэтапно усложняется тренировочный процесс и соревновательная деятельность. Программно-целевой подход. Прогнозируется спортивный результат и его составляющие, моделируются основные стороны соревновательной деятельности и уровень подготовленности. Индивидуализация.

Процесс строится с учётом индивидуальных особенностей спортсмена: его пола, возраста, функционального состояния, спортивного мастерства. Единство общей и специальной подготовки. На основе общей физической подготовки увеличивается доля специализированных упражнений в общем объёме тренировочных средств. Непрерывность и цикличность процесса. Спортивная подготовка строится как круглогодичный и многолетний взаимосвязанный процесс, содержание тренировок систематически меняется. Возрастающие нагрузки. Объёмы и способы (постепенность, ступенчатость, волнообразность) возрастания нагрузок определяются в зависимости от этапа подготовки, возраста и спортивного мастерства спортсмена. Взаимосвязанность подготовки и соревновательной деятельности. Рациональное построение процесса подготовки предполагает его направленность на формирование календаря соревновательной деятельности, который обеспечивает эффективное выступление на соревнованиях соответствующего уровня.

Методы оптимизации. Разнообразие тренировок. Включаются различные типы упражнений, интенсивность, длительность и методы тренировки, чтобы предотвратить привыкание и развить разные аспекты физической подготовки. Прогрессивная нагрузка. Постепенно увеличивается нагрузка на организм, чтобы вызвать приспособление и развитие физической силы. Оптимальная частота тренировок. Слишком частые или недостаточно частые тренировки могут негативно сказаться на восстановлении и результативности.

Примеры оптимизации. Оптимизация двигательного режима. Правильное сочетание нагрузок и отдыха на

всех этапах подготовки спортсмена, рациональное планирование микроциклов. Использование средств снятия утомления. Например, полноценная индивидуальная разминка, подбор снарядов, упражнений для активного отдыха и расслабления.

Нами планировались учебно-тренировочные задания в рамках определенных нами показателей развития физических качеств за счет гибкого варьирования упражнений из набора для ОФП и СФП, за счет варьирования нагрузки как в недельных (микро-) циклах, так и на более продолжительных циклах и на разных этапах подготовки, направленность воздействий изменялась с целью достижения целевых задач. В условиях организации учебно-тренировочной работы спортсменов, занимающихся ушу, в НП три-четыре раза в неделю по 1,5 часа и далее большей продолжительности и частоты занятий, в СС по 2 часа 6 раз в неделю – предлагается режим, при котором упражнения по развитию тех или иных физических качеств входят как в состав текущих тренировок, так и самостоятельных занятий», также осуществлялся дополнительно оперативный контроль их динамики и по отдельности, и в совокупности – проведение предсоревновательных стартов с многократным повтором соревновательного комплекса (использовался метод экспертных оценок, максимальный балл – 10).

Далее приводим методические подходы к реализации спортивной подготовки в ушу на ее начальных этапах.

Ушу-таолу – одна из дисциплин ушу, сложно координационный вид спорта, включающая в себя набор приемов атаки и защиты, выполняемый на ковре, и элементов повышенной сложности, эффективно развивает все мно-

гообразии координационных способностей, поэтому, как правило, делается акцент на развитии через специальную физическую подготовку, соответствующую возрастам из нашего исследования, а в рамках реализации дифференцированного подхода можно разбивать основные сложнокоординационные упражнения на составляющие, выявлять неточности в выполнении и работать фрагментарно с «отстающими».

Результаты факторного анализа, представленного нами ранее [17] отражают значимость физического развития и развития двигательных качеств, а также функционального состояния сердечно-сосудистой системы юных спортсменов в их онтогенезе – с возрастом они изменяются, а, соответственно, необходимо учитывать эти изменения при планировании (дифференциации) физических нагрузок. Результаты факторного анализа, с одной стороны, отражают наличие возрастно-половых различий детей в этом возрасте (в том числе «сенситивных периодов» физического развития); во-вторых, они расходятся с мнением тренеров о роли тех или иных параметров физического развития, физической подготовленности, функционального состояния и психофизиологических параметров детей 7-12 лет, занимающихся ушу на этапах начальной подготовки и спортивной специализации (учебно-тренировочном этапе), и свидетельствуют о необходимости учета этих различий при планировании УТП и определении специфических подходов к развитию того или иного физического качества в процессе физической подготовки, в том числе – как ОФП и СФП в целом, так и их соотношения.

Разделение направлений ушу: таолу, оно же спортивное; показатель-

ные выступления с элементами повышенной сложности), Чуаньтун или кунг-фу (разные термины с одинаковым смыслом). Показательные выступления с традиционными стилями ушу. Полноконттактные поединки (ушу-саньда, Вин Чун поединки, туйшоу). В настоящее время в возрастной категории 7-8 лет отсутствует разделение: они все без исключения первые два года выполняют только Чанцюань, и с этапа НПЗ они попадают в категорию 9-11 лет, где уже имеется разделение по трем видам программ. Основные характеристики направлений. 1. Чанцюань. Преобладание как скоростно-силовых качеств, так и гибкости. Наиболее частый выбор дисциплины на этапе начальной подготовки. 2. Наньцюань. Преобладание скоростно-силовых качеств с меньшими требованиями к гибкости. 3. Тайцзицюань. Преобладание статической силы, гибкости и координационных способностей (в частности равновесия).

На первом году обучения дети разучивают общие базовые принципы («дибенгун») и развивают все физические качества (преобладание ОФП), в особенности скоростно-силовые способности и специальную гибкость («жоугун»). Работа по ОФП и СФП сочетается в рамках одной тренировки, однако согласно ФССП больший вес имеет ОФП (согласно ФССП на этапе спортивной специализации до трех лет ОФП 25-30%, СФП 17-24% техническая 42-54%), но практика показывает, что необходимо увеличить роль СФП, так как именно через СФП развиваются основные специализированные физические качества ушуистов.

С первого года начальной подготовки к детям предъявляются высокие требования к уровню развития физических качеств. Это обусловлено следу-

ющими факторами. Во-первых, с первого года обучения спортсмены могут выступать на соревнованиях Всероссийского уровня. Во-вторых, на третьем году обучения, находясь на НПЗ или СС1, спортсмены попадают в возрастную категорию «юноши/девушки 9-11 лет» с более высокой в сравнении с предыдущими годами конкуренцией, а также качественно более сложными комплексами. По этим причинам уже с НП1 спортсмены должны демонстрировать высокий уровень развития ловкости (в частности координации), гибкости и скоростно-силовых способностей. Второй год обучения является наиболее благоприятным для дифференциации, так как спортсмен уже владеет необходимым уровнем подготовленности для дальнейшего распределения по видам ушу-таолю. Согласно Федеральному стандарту подготовки по виду спорта ушу спортсмены могут участвовать в спортивных соревнованиях с 7 лет. Это соответствует этапу начальной подготовки первого года обучения и возрастной категориям.

Координация необходима для слаженного и наиболее точного выполнения соревновательных комплексов. Система судейства не даёт поблажек в виду возраста юных спортсменов, к ним предъявляются те же требования по выполнению технических действий, что и во всех остальных возрастных категориях. Разница лишь в сложности соревновательных комплексов. Гибкость нужна для выполнения технических действий руками и ногами. Без необходимой амплитуды спортсмен не будет в состоянии принять определенные позиции, сделать махи ногами или продемонстрировать необходимую амплитуду раскрытия в плечевом суставе, а, следовательно, будет получать технические снижения

в рамках соревнований. Скоростно-силовые способности юных спортсменов также немаловажны на этапе начальной подготовки. В рамках соревнований выше всегда будет оцениваться тот спортсмен, кто резче выполняет перемещения и технические действия, а также имеет возможность полностью останавливаться в позициях, демонстрируя правильный ритм. Помимо этого, именно в этом возрасте необходимо начинать разучивать с детьми элементы повышенной сложности, а также их составные части, что невозможно будет качественно реализовать без необходимого уровня развития скоростно-силовых способностей.

Развитие координационных способностей в основном реализуется через СФП. При этом получают развитие и другие физические качества: гибкость спортсменов (через махи и низкие стойки/позиции), скоростно-силовые качества (через динамические упражнения на резкую смену позиций). Развитие координационных способностей – одно из ключевых составляющих тренировочного процесса в ушу-таолу на этапе начальной подготовки. Важность обуславливается тем, что с первого года этапа начальной подготовки юные ушуисты в рамках участия на соревнованиях выполняют сложно координационные комплексы по трем спортивным дисциплинам (комплексы без оружия, комплексы с коротким и длинным оружием). Помимо этого, сенситивный период развития координационных способностей приходится на этап начальной подготовки в ушу, поэтому нельзя отрицать важность развития координации в этом возрасте.

Главным инструментом развития координационных способностей в ушу является специальная физическая под-

готовка в ушу, так как базовые упражнения в ушу (шоуфа, шоусин, туйфа) являются сложно координационными упражнениями. Более того, согласно изменениям в международных правилах 2024 года особое внимание будут уделять базовым позициям и ошибкам в их исполнении. Поэтому мы можем сделать вывод, что помимо необходимости развития физических качеств юных ушуистов важно с самого раннего возраста закладывать правильную базовую технику.

Как пример, можно рассмотреть выполнение базового тренировочного комплекса убуцюань (五步拳) (<https://rutube.ru/video/2c6667a998589770d71c82b048bba911/?r=a>).

Посредством соблюдения правильной последовательности движений и выполнения всех технических требований мы решаем сразу несколько задач. С одной стороны, посредством комплекса сложнокоординационных движений мы развиваем ловкость (способность к дифференцированию параметров движений, умение соблюдать правильный ритм, способность к своевременному перестроению движений, динамическая устойчивость, способность произвольного расслабления мышц). С другой стороны, отработка дибенгун (базовой техники) имеет ключевое значение для формирования правильных навыков выполнения базовых движений. С третьей же стороны, многократное повторение базовых стоек развивает силовую выносливость спортсменов, так как базовые позиции выполняются в положении полусогнутых (примерно 90° между бедром и голенью) нижних конечностей или на уровне упора присев. Примеры. 1. Гунбу. Колено передней ноги не заваливается во внутрь. 2. Пубу. Задняя поверхность бедра опорной ноги при-

жата к двуглавой мышце (к икре). 3. Отработка поворота головы – яньфа, это техника взгляда.

Ниже приведен пример учебно-тренировочной нагрузки. Обращаем внимание, что обучение начинается с разбора движений нижних конечностей, так как они являются ключевым фактором правильного выполнения технических движений. Аналогично другим единоборствам, без включения бедра и правильного переноса веса тела защитные и атакующие движения в ушу-таолу значительно снижают свою эффективность, что в свою очередь будет сказываться на окончательной оценке выступлений спортсменов на соревнованиях. 1) Разбор позиций и перемещений комплекса убуцюань без использования рук. Повторение на обе стороны в медленном темпе (6-8 раз). После восстановления повторение позиций и перемещений без использования рук в среднем темпе на обе стороны (6-8 раз). 2) Разбор движений руками комплекса убуцюань без использования ног. Акцент в разборе делается на согласованности рук и техники взгляда (яньфа), а также на понимании боевого применения движений. Повторение на обе стороны в медленном темпе на месте (6-8 раз). После восстановления повторение ударов, сбивов и блоков в среднем темпе на обе стороны (6-8 раз). 3) Повторение комплекса убуцюань в медленном темпе, совмещающая технику ног (туйфа и шоусин) и рук (шоуфа). Выполняется в медленном темпе на обе стороны с постепенным наращиванием скорости между позициями (6-8 раз). 4) Повторение комплекса убуцюань на максимальной скорости. Во внимание берется правильная последовательность выполнения движений, соблюдение корректного ритма комплекса, чередование

напряжения и расслабления, согласованность движений руками, ногами и головой, соблюдение правильных траекторий и амплитуды движений.

Другим важным аспектом развития координационных способностей в ушу на этапе начальной подготовки является освоение различных гимнастических и акробатических упражнений. Одним из ярких примеров таких упражнений являются прыжки вокруг собственной оси. Выполнение прыжков вокруг собственной оси значительно повышает координационные способности юных спортсменов и наравне с базовыми махами (Туйфа) являются ключевыми подводящими упражнениями в последующем разучивании элементов повышенной сложности.

Разучивание идет в несколько этапов: 1) Показ и объяснение прыжка вверх вокруг своей оси. 2) Разбор и разучивание отталкивания и основных движений ногами. Учащиеся должны научиться совершать отталкивание из положения «ноги на ширине плеч», а затем в полете соединять ноги вместе. 3) Разбор и разучивание фазы вращения без использования рук. Акцент на этом этапе делается на движении бедер в начале вращения и технике взгляда. 4) Разбор основных закручивающих движений руками, освоение подводящих упражнений руками. Важными особенностями этих движений являются высокий темп выполнения, умение прижимать руки наиболее близко к телу и высокий уровень скоординированности в движениях руками. 5) Согласование отталкивания, движений ногами, руками и техникой в одно движение. Выполнение упражнения «прыжок вверх с вращением вокруг своей оси». Также, заимствуя опыт из других видов спорта, все больше тре-

неров стали использовать напольные спинеры из фигурного катания для обучения и совершенствования навыков вращения. Тренировка на таких спортивных снарядах позволяет юным ушуистам лучше координировать действия рук, плеч и бедер с необходимой скоростью во время вращения, что в свою очередь также положительно сказывается на развитии координационных способностей.

Основные изменения в правилах в последние годы:

1) Разделение 70 кода на 70А и 70В. 70-ый код был техническим снижением на 0.1 за любое пошатывание. В новой редакции правил было принято решение дифференцировать пошатывания. 70А – это пошатывания преимущественно верхем плеченым поясом и реже нижними конечностями (преимущественно в тайцзицюань\тайцзицзянь). 70В – это снижения на 0.1 при передвижениях, перепрыжках стопой опорной ноги.

2) Ужесточились требования к приземлениям. Приземление диеча (в шпагат) теперь необходимо выполнять с ногами, параллельными друг другу, в то время как в прошлой редакции правил требования к углу между ногами в шпагате были лояльнее.

3) В новой редакции правил сделан больший акцент на базовых позициях (бусин) и соблюдении плоскостей в технике короткого и длинного оружия. В особенности это касается строго регламентированных комплексов (гуйдин таолу).

4) Появились новые соединения в элементах повышенной сложности. Новые сочетания элементов и новые вариации приземлений. Соответственно, ещё больше возрастает важность развития координационных способностей.

5) Стали запрещены паузы перед элементом дольше 2 секунд. Соответственно, современное ушу становится динамичнее, что в свою очередь повышает роль координационных способностей и в частности координационной выносливости.

Дифференциация координационных способностей в ушу.

Точность движений. Ключевая составляющая координационных способностей в ушу-таолу. Точность движений в ушу имеет существенное значение, так как без согласованности и точности движений спортсмены не способны обеспечить надлежащее выполнение соревновательных комплексов. Под точностью движений подразумевается: 1) Выполнение движений в надлежащих амплитудах и плоскостях относительно тела; 2) Соблюдение корректного ритма и темпа (сочетание быстрых перемещений и выдержанных пауз, согласованность ускорений и замедлений); 3) Согласованность техник рук (шоуфа), ног (туйфа и шоусин), корпуса (шеньфа), а также техники поворотов головы и взгляда (янфа); 4) Умение чередовать напряжение и расслабление.

Ориентация в пространстве. Здесь можно выделить: 1) умение определять точность, амплитуду и корректную плоскость движений в пространстве. (Например, точность направления усилия в прыжке для реализации наиболее быстрого вращения, соблюдение правильной плоскости маха ногой); 2) умение распределять направления движений относительно пространства выступательного ковра (как пример, можно привести техническую ошибку (77 код), которая снижает итоговую оценку на 0.1 в случае выхода спортсмена за ковер во время выступления).

Статокинетическая устойчивость – способность сохранять равновесие и соответствующее положение рук, ног и корпуса в пространстве при перемещениях, она играет важную роль в ушу-таоу, так как при наличии пошатываний спортсмен может получить техническое снижение в размере от 0.05 до 0.15. Это соответствует техническим кодам 70А и 70В.

Дифференциация при осуществлении специальной физической подготовки (СФП). В рамках работы по специальной технической подготовке в ушу-таоу упражнения можно дифференцировать следующим образом: отработка позиций и перемещений; отработка техники корпуса (шоуфа) – отработка движений руками из комплексов без оружия; отработка движений руками из комплексов с коротким оружием; отработка движений руками из комплексов с длинным оружием; смешанный вариант. Развитие физических качеств как комплексно, так и дифференцированно происходит в рамках ОФП или специальной физической подготовки. Например: делаем много низких позиций и перемещений (бусин) – развиваем силовую выносливость нижних конечностей. Работаем над махами (туйфа) – развивается гибкость. Работаем частями/половинами соревновательные комплексы, многократно повторяя – тем самым развивается специальная выносливость.

Для реализации дифференцированного подхода необходимо давать оценку выступления спортсмена на соревнованиях, выявлять область ошибок и неточностей в СФП, повышать уровень подготовленности в конкретной области и оптимально интегрировать в соревновательные комплексы, что требует работы с базовой техникой, параллельно развивая общефизические

качества и проводя разучивание и совершенствование соревновательных комплексов.

В рамках тренировочных методов в ушу делается акцент на специальную физическую подготовку. Однако обучение упражнениям СФП всегда занимает гораздо больше времени, и далеко не все спортсмены одинаково качественно овладевают всеми нюансами техники того или иного упражнения. Главным инструментом развития координационных способностей в ушу является специальная физическая подготовка, так как базовые упражнения в ушу (шоуфа, шоусин, туйфа) являются сложно-координационными упражнениями. Базовые упражнения являются одновременно и координационными, потому что в них используются серии движений (часто разноплановых), и вместе с этим и на одно или несколько физ. качеств. На наш взгляд, необходимо вносить некоторые коррективы: делать акцент в пользу СФП на этапах НП2, НП3. В рамках же работы с СС1 и СС2 сбалансировать подход в равных пропорциях между ОФП и СФП.

Более того, согласно изменениям в международных правилах 2024 года особое внимание будет уделяться базовым позициям и ошибкам в их исполнении. Поэтому помимо необходимости развития физических качеств юных ушуистов важно с самого раннего возраста закладывать правильную базовую технику. К базовым техникам относятся: шоуфа (техника рук), туйфа (техника ног), Шеньфа (техника корпуса и тазобедренного сустава), янфа (техника взгляда), шоусин (техника работы кистей рук). Например, упражнение «лунбей» полный круг руками, относящееся к шеньфа. С одной стороны, это сложно-координационное упражнение, так как одновременно

совмещает требования работы корпуса, рук и ног. Начиная с НП1 дети учат, как за счет разворота тазобедренного сустава, вытяжения рук вперед и их расслабления можно быстро выполнить движение «лунбей», соблюдая плоскости. с другой стороны, это развивает специальную скорость в ушу. Базовые позиции: Мабу, Гунбу, суйбу, баньмабу, себу, пубу, дулибу. Они встречаются во всех стилях ушу-таолу.

На первом году обучения дети разучивают общие базовые техники (дибенгун) и развивают общефизические показатели, в особенности скоростно-силовые способности и специальную гибкость (жоугун). Развивается как общая гибкость (которую мы наблюдаем на примере норматива из ФССП «наклон со скамьи»), так и специфическая для ушу-таолу. Самый яркий пример этого – наклон на «короткую ногу». В гимнастике махи идут со стопой выше головы, это происходит за счет выведения тазобедренного сустава вперед. В ушу-таолу ситуация ровно противоположная. Необходимо при большинстве махов «втягивать» бедро в себя, чтобы тазобедренный сустав оставался на месте, как если бы мы стояли ровно. За счет этого, например, появляется возможность попасть носком в лоб в базовом махе чженти-туй.

Методика развития гибкости включает себя многоповторные упражнения статической и динамической гибкости, общеразвивающие упражнения и специальная физическая подготовка гибкости «жоугун». Особое место в развитии гибкости занимают различные выпады, выполняемые в статике или динамике, продольные и поперечные шпагаты, выполняемые с возвышенности (гимнастическая скамейка, стул), упражнение «гимнасти-

ческий мостик», а также так называемые наклоны «На короткую ногу». Важно учитывать, что развитием гибкости необходимо заниматься на этапе начальной подготовки, пока гибкость находится в сензитивном периоде развития. У юных спортсменов продолжает формироваться опорно-двигательный аппарат, а организм положительно воспринимает внешние воздействия, направленные на развитие гибкости (в отличие от подросткового возраста). Помимо этого, в рамках развития гибкости в ушу используют махи ногами. В первую очередь их выполняют в рамках технической подготовки, но нельзя не учитывать, что это так же и динамическое упражнение на развитие гибкости.

Третий компонент – это развитие скоростно-силовых качеств. Приводим фрагмент тренировочных нагрузок на развитие скоростно-силовых качеств.

1. Челночный бег 3*10 метров (у старших допустимо 5*10).

2. Ускорения 30 метров (у старших 2*30 метров).

3. Челночный бег + работа с махами на скорость. Пример: ускорение 2*10 метров, выполнение базового маха цзисян даньпайцзяо на правую ногу 5 раз, ускорение 2*10 метров.

4. Плиометрические упражнения (запрыгивания на плиометрические кубы, спрыгивания+запрыгивания, перепрыгивания через барьеры высотой 40-50 см). В зависимости от возраста варьируется высота барьеров и кубов.

5. Выпрыгивания вверх из низкого приседа на время.

6. Работа с базовой техникой с утяжелителями/с эспандерами на скорость. На время или под счет.

Финальная часть учебно-тренировочного процесса в ушу-таолу – выполнение соревновательного ком-

плекса целиком, что является пиковой частью в тренировках и проводится многократно. Существует вариативность выполнения соревновательного комплекса по размеру части комплекса, который тренируется: комплекс обычно делится по частям или половинам. Частями работают во все периоды подготовки, так как это позволяет на коротких связках движений работать над мелкими деталями, исправлять ошибки, не перегружая ССС и нервную систему спортсменов. Обычно в подготовительный период каждая часть выполняется по 3-8 раз за тренировку. В предсоревновательный период – по 2-3 раза. Половинами комплекс начинает тренироваться примерно за 4 недели до соревнований. Это оптимальный вариант для работы как над техникой, так и над функциональной подготовкой спортсмена. Обычно выполняется по 2-3 раза каждая половина комплекса за тренировку. Также встречается методика, в которой для работы над функциональной подготовленностью спортсмены выполняют 1-ю или 2-ю половину комплекса по 2-3 раза подряд.

Целиком комплекс начинает тренироваться примерно за 3 недели до старта и заканчивается за 2-3 дня до выступлений, однако в ряде случаев спортсмены отрабатывают комплекс целиком вплоть до самого выступления. Если рассматривать подготовку спортсменов на этапах НП/СС, то целиком комплекс также делается вплоть до последней тренировки. Это позволяет моделировать соревновательную нагрузку, к которой спортсмен адаптируется по мере тренировок комплексов. Подобные тренировки развивают все физические качества, в особенности скоростно-силовые, выносливость и ловкость (статокинетическая устойчи-

вость, умение соблюдать требуемый ритм, согласованность движений рук, ног и головы, статокинетическую и динамическую устойчивость).

Участие в соревнованиях позволяет дать интегральную оценку подготовленности юного спортсмена. По результатам контрольных стартов: спортсмены ОН1 обоего пола показали более высокий итоговый балл: мальчики $8,05 \pm 0,30$ балла, девочки $8,20 \pm 0,25$ балла против $7,10 \pm 0,35$ балла у мальчиков ОН2, и $7,35 \pm 0,30$ балла у девочек ОН2 ($p < 0,05$). Соответственно, сумма занятых мест (мальчики 70 и 78 девочки) и средний показатель мест (7,0 и 7,8) существенно ниже в ОН1 у лиц обоего пола (сумма 140 у мальчиков и 132 у девочек ОН2) и среднее место ОН2 14,0 и 13,2 (по 10 лучшим результатам участников каждой из групп).

Заключение.

Таким образом, управление учебно-тренировочным процессом детей, занимающихся ушу, требует всестороннего учета возможностей их организма. В этой связи для объективизации принимаемых решений по индивидуализации/дифференциации физических нагрузок юных спортсменов в рамках многолетнего научно-методического сопровождения процесса спортивной подготовки нами разработана программа комплексной педагогико-физиологической оценки долговременной адаптации их организма. Согласно анализа экспертного мнения тренеров ушу эффективно развивает все многообразие координационных способностей через специальную физическую подготовку, соответствующую возрастам из нашего исследования. В рамках реализации дифференцированного подхода было предложено разбивать основные сложно-

координационные упражнения на составляющие, выявляя неточности в выполнении и работая затем фрагментарно с «отстающими». На наш взгляд, необходимо вносить некоторые коррективы: делать акцент в пользу СФП на этапах НП2, НП3. В рамках же работы с СС1 и СС2 сбалансировать подход в равных пропорциях между ОФП и СФП. Мы полагаем, что необходимо продолжение исследований изучаемых показателей в динамике – как возрастной, так и стажа тренировок – для подтверждения полученных предварительных выводов в целях повышения эффективности управления учебно-тренировочным процессом юных спортсменов, занимающихся ушу.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Абиев, Р. Д. Организация занятий по ушу-саньшоу в начальных классах общеобразовательных школ / Р. Д. Абиев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 3. – С. 61-63.

2. Баев, И. В. Гендерные особенности двигательной координации и зрительно-моторных реакций спортсменов 9-12 лет, специализирующихся в ушу-таолу / И. В. Баев // Вестник науки и образования. – 2018. – Т. 2. – № 1 (37). – С. 75-79.

3. Беляков, М. Ю. Особенности совершенствования показателей физического развития кикбоксеров и боксеров в возрасте 8-13 лет / М. Ю. Беляков, В. П. Мальцев // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7. – № 3. DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_03_29

4. Болотин, А. Э. Психолого-педагогические условия, необходимые для развития координационных спо-

собностей в ходе начальной подготовки юных гимнастов 8-10 лет / А. Э. Болотин, Ян Шудун, С. К. Рукавишников, С. Л. Емельянцева // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2024. – Т. 19. – № 1. – С. 12-18.

5. Болотов, В. М. Развитие выносливости юных каратистов на основе индивидуализации учебно-тренировочного процесса : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Болотов Валерий Михайлович; [Место защиты: Ур. гос. ун-т физкультуры]. – Челябинск, 2008. – 21 с.

6. Взаимосвязь качества выполнения нормативов ВФСК ГТО с показателями физической активности подростков 11-12 лет / Н. А. Амбарцумян, С. П. Аршинник, М. В. Гилдаш [и др.] // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 24-31.

7. Возрастная динамика показателей физической подготовленности мальчиков 6-10 лет Челябинска, занимающихся в спортивных секциях / Е. В. Быков, О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина [и др.] // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2022. – № 3 (35). – С. 48-55.

8. Грачев, В. Д. Оздоровительные методики традиционного ушу как средство коррекции статокINETических функций у детей с ММД: исторические и философские аспекты / В. Д. Грачев // Культура. Наука. Интеграция. – 2011. – № 1 (13). – С. 59-63.

9. Двурекова, Е. А. Динамика физической работоспособности единоборцев в годичном тренировочном цикле в зависимости от типа вегетативной регуляции / Е. А. Двурекова, И. И. Шуманский // Ученые записки

университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 123-126.

10. Демин, И. В. Методика индивидуально-групповой подготовки кикбоксеров, основанная на особенностях индивидуальных стилей соревновательной деятельности / И. В. Демин, М. Ю. Степанов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2008. – № 8. – С. 2-14.

11. Кастальский, О. О. Предупреждение умственного переутомления младших школьников средствами нетрадиционной гимнастики : дис. ...канд. пед. наук (13.00.04) / О. О. Кастальский ; УралГУФК. – Челябинск, 2009. – 181 с.

12. Кастальский, О. О. Влияние ушу на координацию детей среднего школьного возраста / О. О. Кастальский // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 2. – С. 24–29.

13. Кастальский, О. О. Влияние ушу на координационные способности детей младшего школьного возраста / О. О. Кастальский // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2018. – № 3. – С. 11–15.

14. Квашук, П. В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки : автореф. ...дис. докт. пед. наук / П. В. Квашук; 13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры. – Москва, 2003. – 49 с.

15. Краснобаев, И. В. Физическое развитие детей, занимающихся ушу на этапе начальной подготовки / И. В. Краснобаев // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кад-

ров : опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. – Вып. 20 / Под ред. к.п.н., доцента Е. Б. Малетиной. – Челябинск : УралГУФК, 2023. – С. 105-109.

16. Краснобаев, И. В. Реализация дифференцированного подхода к учебно-тренировочному процессу на основе комплексного педагогико-физиологического контроля / И. В. Краснобаев, О. О. Кастальский, Е. В. Быков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2024. – № 12 (238). – С. 166-169.

17. Краснобаев, И. В. Модель дифференцированного подхода на этапах начальной подготовки и спортивной специализации в ушу / И. В. Краснобаев // Научно-спортивный журнал. – 2025. – № 1. – С. 85-102. <https://nsjuralgufk.ru/articles>

18. Кустов, О. В. Обоснование инновационной технологии обучения традиционному ушу детей младшего школьного возраста в процессе физического воспитания : дисс. ... канд. пед. наук / О. В. Кустов. – Малаховка, 2009. – 176 с.

19. Лукьяненко, В. П. Особенности физической подготовки юных спортсменов, занимающихся кикбоксингом, в системе дополнительного образования / В. П. Лукьяненко, В. Г. Петрякова, В. С. Денисенко // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 10. – С. 135-141.

20. Макаров, П. Д. Индивидуальные особенности скоростно-силовой подготовленности спортсменов 8-12 лет, занимающихся ушу таолу / П. Д. Макаров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10 (152) – С. 147–150.

21. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры /

Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 2011. – 543 с.

22. Марков, К. К. Экспериментальные исследования уровня психомоторных качеств высококвалифицированных кикбоксеров / К. К. Марков, В. Л. Сивохов, И. С. Чечев // Вестник ИрГТУ. – 2013. – № 5 (76). – С. 269-274.

23. Мишин, Р. Г. Влияние дифференцированного подхода на процесс подготовки юных спортсменов / Р. Г. Мишин, О. С. Терентьева // Вестник ТГУ. – 2013. – № 6 (122). – С. 79–84.

24. Музруков, Г. Н. Основы ушу / Г. Н. Музруков. – Москва, 2016. – 730 с.

25. Муходанова, Е. А. Теоретико-практические аспекты спортивной деятельности детей 10-12 лет, занимающихся ушу / Е. А. Муходанова // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации : материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов и аспирантов. – Томск : ООО «СТТ». – 2017. – С. 66-68.

26. Оптимизация тренировочного процесса хоккеистов пубертатного возраста на основе комплексной оценки специальной и функциональной подготовленности / Н. П. Петрушкина, Н. П. Симонова, Е. В. Быков, О. И. Коломиец, А. В. Дегтярев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 261-266.

27. Оценка уровня физической подготовленности детей 6-10 лет с разными видами спортивной специализации / А. Полфунтикова, Т. Абрамова, Т. Никитина, А. Акопян // Вестник спортивной науки. – 2020. – № 4. – С. 47-53.

28. Попов, К. А. Контроль функционального состояния кикбоксеров 12–13 лет в процессе тактико-

технической подготовки / К. А. Попов, О. В. Кайгородцева, В. В. Козин [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2021. – № 12-2. – С. 320-325.

29. Пятых М.А. Влияние занятий различными направлениями ушу на организм подростков / М.А. Пятых // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров : опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. – Вып.15. / Под ред. к.п.н., доцента Е. Б. Малетиной. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – С. 182-186.

30. Пятых М.А. Динамика физического развития детей, занимающихся ушу / М.А. Пятых // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров : опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. – Вып. 19 / Под ред. к.п.н., доцента Е. Б. Малетиной. – Челябинск : УралГУФК, 2022. – С. 168-171.

31. Рукосуев, Д. А. Дифференцированный подход к организации тренировочного процесса на занятиях ушу / Д. А. Рукосуев, А. И. Завьялов // Человек в зеркале психологии. Педагогические миры – миры равнодушных и понимающих: Аспирантские научно-педагогические чтения «Наука и современность – 2019», Красноярск, 19-24 апреля 2019. – Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2019. – С. 98-101.

32. Сланко В. А. Методика применения средств гимнастики в специальной физической подготовке учащихся 14-17 лет в традиционном ушу / В. А. Сланко, А. А. Шагуч // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 7 (113). – С. 159-164.

33. Стафеева, А. В. Оптимизация тренировочного процесса тяжелоатле-

тов высокой квалификации на основе медико-биологического обеспечения / А. В. Стафеева, О. В. Реутова, А. Л. Дерябина // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2017. – № 4 (42). – С. 100-108.

34. Сутормин, А. С. Разминка как начальный этап учебно-тренировочного процесса в спортивно-оздоровительных группах для дошкольников, занимающихся ушу / А. С. Сутормин // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2012. – № 3 <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=33745225> (дата обращения 08.04.2025)

35. Сухорукова, И. С. Значение специальной физической подготовки у спортсменов юниоров ушу в период предсоревновательной деятельности / И. С. Сухорукова // Экономика и социум. – 2021. – №3(82). – Ч.2. – С. 810-819.

36. Темпы физического развития и подготовленности детей как маркеры эффективности двигательной активности / Т. Абрамова, Т. Никитина, А. Полфунтикова, Д. Пухов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 8. – С. 58-60.

37. Хохлова, В. И. Спортивное ушу как контекст развития волевых качеств у младших школьников / В. И. Хохлова // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 5. – С. 87-89.

38. Чибичик, Ю. Е. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса юных дзюдоистов на начальных этапах подготовки : автореф. дис. ... канд. педа. наук : 13.00.04 / Чибичик Юлия Евгеньевна ; [Место защиты: Ур. гос. ун-т физкультуры]. – Челябинск, 2010. – 22 с.

39. Чувалов, Е. В. Физическая подготовка спортсменов, занимаю-

щихся ушу-таолу, и пути ее совершенствования : Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.п.н. : Спец. 13.00.04 / Чувалов Евгений Владимирович ; [С.-петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта]. - СПб., 2003. – 24 с.

40. Яцук, Е. В. Дифференцированный подход в организации тренировочного процесса единоборцев / Е. В. Яцук // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: матер. X Межд. науч.-практ. конф. – Чайковский: ЧГАФКиС, 2023. – С. 226-229.

41. Якимова, Е. А. Развитие выносливости у юных каратистов на основе индивидуализации учебно-тренировочного процесса / Е. А. Екимова, В. В. Бутусов // SCIENCE TIME. – 2016. – № 12 (36). – С. 838-841.

42. Якимова, Е. А. Дифференцированная подготовка юных спортсменов 12–13 лет, занимающихся контактными видами спорта, с учетом уровня их физической и технико-тактической подготовленности / Е. А. Екимова, К. А. Кондратьев // SCIENCE TIME. – 2016. – № 12 (36). – С. 824-830.

43. Trends in the use of the pedagogical cluster to improve the quality of information technology lessons / B. A. Akhmedov, M. U. Makhkamova, E. B. Aydarov, O. B. Rizayev // Экономика и социум. – 2020. – № 12(79). – С. 802-804.

References

1. Abiev, R.D. Organizaciya zanyatij po ushu-san'shou v nachal'nyh klassah obshcheobrazovatel'nyh shkol / R. D. Abiev // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2007. – № 3. – S. 61-63.

2. Baev, I. V. Gendernye osobennosti dvigatel'noj koordinacii i zritel'nomotornyh reakcij sportsmenov 9-12 let,

specializiruyushchihsya v ushu-taolu / I. V. Baev // Vestnik nauki i obrazovaniya. – 2018. – T. 2. – № 1 (37). – S. 75-79.

3. Belyakov, M. Yu. Osobennosti sovershenstvovaniya pokazatelej fizicheskogo razvitiya kikkokserov i bokserov v vozraste 8-13 let / M. Yu. Belyakov, V. P. Mal'cev // Sovremennye voprosy biomeditsiny. – 2023. – T. 7. – № 3. DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_03_29

4. Bolotin, A. E. Psihologo-pedagogicheskie usloviya, neobhodimye dlya razvitiya koordinacionnyh sposobnostej v hode nachal'noj podgotovki yunyh gimnastov 8-10 let / A. E. Bolotin, Yan Shudun, S. K. Rukavishnikova, S. L. Emel'yancev // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta. – 2024. – T. 19. – № 1. – S. 12-18.

5. Bolotov, V. M. Razvitie vynoslivosti yunyh karatistov na osnove individualizacii uchebno-trenirovochnogo processa : avtoreferat dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Bolotov Valerij Mihajlovich; [Mesto zashchity: Ur. gos. un-t fizkul'tury]. – Chelyabinsk, 2008. – 21 s.

6. Vzaimosvyaz' kachestva vypolneniya normativov VFSK GTO s pokazatelyami fizicheskoy aktivnosti podrostkov 11-12 let / N. A. Ambarcumyan, S. P. Arshinnik, M. V. Gildash [i dr.] // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – 2022. – № 12 (214). – S. 24-31.

7. Vozrastnaya dinamika pokazatelej fizicheskoy podgotovlennosti mal'chikov 6-10 let Chelyabinska, zanimayushchihsya v sportivnyh sekcijah / E. V. Bykov, O. V. Balberova, E. G. Sidorkina [i dr.] // Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. – 2022. – № 3 (35). – S. 48-55.

8. Grachev, V. D. Ozdorovitel'nye metodiki tradicionnogo uschu kak

sredstvo korrekcii statokineticheskikh funkcij u detej s MMD: istoricheskie i filosofskie aspekty / V. D. Grachev // Kul'tura. Nauka. Integraciya. – 2011. – № 1 (13). – S. 59-63.

9. Dvurekova, E. A. Dinamika fizicheskoy rabotosposobnosti edinoborcev v godichnom trenirovochnom cikle v zavisimosti ot tipa vegetativnoj reguljacii / E. A. Dvurekova, I. I. Shumanskij // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – 2021. – № 12 (202). – S. 123-126.

10. Demin, I. V. Metodika individual'no-grupповoj podgotovki kikkokserov, osnovannaya na osobennostyah individual'nyh stilej sorevnovatel'noj deyatel'nosti / I. V. Demin, M. Yu. Stepanov // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta. – 2008. – № 8. – S. 2-14.

11. Kastal'skij, O. O. Preduprezhdenie umstvennogo pereutomeniya mladshih shkol'nikov sredstvami netradicionnoj gimnastiki : dis. ...kand. ped. nauk (13.00.04) / O. O. Kastal'skij ; UralGUFK. – Chelyabinsk, 2009. – 181 s.

12. Kastal'skij, O. O. Vliyanie ushu na koordinaciju detej srednego shkol'nogo vozrasta / O. O. Kastal'skij // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2017. – № 2. – S. 24-29.

13. Kastal'skij, O. O. Vliyanie ushu na koordinacionnye sposobnosti detej mladshego shkol'nogo vozrasta / O. O. Kastal'skij // Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. – 2018. – № 3. – S. 11-15.

14. Kvashuk, P. V. Differencirovannyj podhod k postroeniyu trenirovochnogo processa yunyh sportsmenov na etapah mnogoletnej podgotovki : avtoref. ...dis. dokt. ped. nauk / P. V. Kvashuk; 13.00.04 - Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj treni-

rovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoj kul'tury. – Moskva, 2003. – 49 s.

15. Krasnobaev, I. V. Fizicheskoe razvitie detej, zanimayushchihsya ushu na etape nachal'noj podgotovki / I. V. Krasnobaev // Problemy podgotovki nauchnyh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov : opyt i perspektivy : sb. nauch. tr. molodyh uchenyh UralGUFK. – Vyp. 20 / Pod red. k.p.n., docenta E. B. Maletinoj. – Chelyabinsk : UralGUFK, 2023. – S. 105-109.

16. Krasnobaev, I. V. Realizaciya differencirovannogo podhoda k uchebno-trenirovochnomu processu na osnove kompleksnogo pedagogiko-fiziologicheskogo kontrolya / I. V. Krasnobaev, O. O Kastal'skij,

E. V. Bykov // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2024. – № 12 (238). – S. 166-169.

17. Krasnobaev, I. V. Model' differencirovannogo podhoda na etapah nachal'noj podgotovki i sportivnoj specializacii v ushu / I. V. Krasnobaev // Nauchno-sportivnyj zhurnal. – 2025. – № 1. – S. 85-102. <https://nsjuralgufk.ru/articles>

18. Kustov, O. V. Obosnovanie innovacionnoj tekhnologii obucheniya tradicionnomu ushu detej mladshogo shkol'nogo vozrasta v processe fizicheskogo vospitaniya : diss. ... kand. ped. nauk / O. V. Kustov. – Malahovka, 2009. – 176 s.

19. Luk'yanenko, V. P. Osobennosti fizicheskoj podgotovki yunyh sportsmenov, zanimayushchihsya kikkboxingom, v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya / V. P. Luk'yanenko, V. G. Petryakova, V. S. Denisenko // Izvestiya TulGU. Fizicheskaya kul'tura. Sport. – 2020. – № 10. – S. 135-141.

20. Makarov, P. D. Individual'nye osobennosti skorostno-silovoj podgotovlennosti sportsmenov 8-12 let, zanimayushchihsya ushu taolu / P. D. Makarov // Uchenye zapiski univer-

siteta im. P. F. Lesgafta. – 2017. – № 10 (152) – S. 147–150.

21. Matveev, L. P. Teoriya i metodika fizicheskoj kul'tury / L. P. Matveev. – Moskva : Fizkul'tura i sport, 2011. – 543 s.

22. Markov, K. K. Eksperimental'nye issledovaniya urovnya psihomotornyh kachestv vysokokvalificirovannyh kikkbokserov / K. K. Markov, V. L. Sivohov, I. S. Chechev // Vestnik IrGTU. – 2013. – № 5 (76). – S. 269-274.

23. Mishin, R. G. Vliyanie differencirovannogo podhoda na process podgotovki yunyh sportsmenov / R. G. Mishin, O. S. Terent'eva // Vestnik TGU. – 2013. – № 6 (122). – S. 79–84.

24. Muzrukov, G. N. Osnovy ushu / G. N. Muzrukov. – Moskva, 2016. – 730 s.

25. Muhodanova, E. A. Teoretiko-prakticheskie aspekty sportivnoj deyatel'nosti detej 10-12 let, zanimayushchihsya ushu / E. A. Muhodanova // Aktual'nye problemy fizicheskoj kul'tury, sporta, turizma i rekreacii : materialy V Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoj konferencii studentov i aspirantov. – Tomsk : OOO «STT». – 2017. – S. 66-68.

26. Optimizaciya trenirovochnogo processa hokkeistov pubertatnogo vozrasta na osnove kompleksnoj ocenki special'noj i funkcional'noj podgotovlennosti / N. P. Petrushkina, N. P. Simonova, E. V. Bykov, O. I. Kolomic, A. V. Degtyarev // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2018. – № 11 (165). – S. 261-266.

27. Ocenka urovnya fizicheskoj podgotovlennosti detej 6-10 let s raznymi vidami sportivnoj specializacii / A. Polfuntikova, T. Abramova, T. Nikitina, A. Akopyan // Vestnik sportivnoj nauki. – 2020. – № 4. – S. 47-53.

28. Popov, K. A. Kontrol' funkcional'nogo sostoyaniya kikkbokserov

12–13 let v processe taktiko-tekhnicheskoy podgotovki / K. A. Popov, O. V. Kajgorodceva, V. V. Kozin [i dr.] // *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*. – 2021. – № 12-2. – S. 320-325.

29. Pyatyh M.A. Vliyanie zanyatij razlichnymi napravleniyami ushu na organizm podrostkov / M.A. Pyatyh // *Problemy podgotovki nauchnyh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov : opyt i perspektivy : sb. nauch. tr. molodyh uchenykh UralGUFK*. – Vyp.15. / Pod red. k.p.n., docenta E. B. Maletinoj. – Chelyabinsk : UralGUFK, 2018. – S. 182-186.

30. Pyatyh M.A. Dinamika fizicheskogo razvitiya detej, zanimayushchih ushu / M.A. Pyatyh // *Problemy podgotovki nauchnyh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov : opyt i perspektivy : sb. nauch. tr. molodyh uchenykh UralGUFK*. – Vyp. 19 / Pod red. k.p.n., docenta E. B. Maletinoj. – Chelyabinsk : UralGUFK, 2022. – S. 168-171.

31. Rukosuev, D. A. Differencirovannyj podhod k organizacii trenirovochnogo processa na zanyatiyah ushu / D. A. Rukosuev, A. I. Zav'yalov // *Chelovek v zerkale psihologii. Pedagogicheskie miry – miry neravnodushnyh i ponimayushchih: Aspirantskie nauchno-pedagogicheskie chteniya «Nauka i sovremennost' – 2019»*, Krasnoyarsk, 19-24 aprelya 2019. – Krasnoyarsk : Sibirskij gosudarstvennyj universitet nauki i tekhnologij imeni akademika M. F. Reshetneva, 2019. – S. 98-101.

32. Slanko V. A. Metodika primeneniya sredstv gimnastiki v special'noj fizicheskoy podgotovke uchashchih 14-17 let v tradicionnom ushu / V. A. Slanko, A. A. Shaguch // *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*. – 2014. – № 7 (113). – S. 159-164.

33. Stafeeva, A. V. Optimizaciya trenirovochnogo processa tyazhelatletov vysokoj kvalifikacii na osnove mediko-

biologicheskogo obespecheniya / A. V. Stafeeva, O. V. Reutova, A. L. Deryabina // *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. P. Astaf'eva*. – 2017. – № 4 (42). – S. 100-108.

34. Sutormin, A. S. Razminka kak nachal'nyj etap uchebno-trenirovochnogo processa v sportivno-ozdorovitel'nyh gruppah dlya doskol'nikov, zanimayushchih ushu / A. S. Sutormin // *Journal of Siberian Medical Sciences*. – 2012. – № 3 <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=33745225> Data obrashcheniya 08.04.2025

35. Suhorukova, I. S. Znachenie special'noj fizicheskoy podgotovki u sportsmenov yuniorov ushu v period predsorevnovatel'noj deyatel'nosti / I. S. Suhorukova // *Ekonomika i socium*. – 2021. – №3(82). – Ch.2. – S. 810-819.

36. Tempy fizicheskogo razvitiya i podgotovlennosti detej kak markery effektivnosti dvigatel'noj aktivnosti / T. Abramova, T. Nikitina, A. Polfuntikova, D. Puhov // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. – 2020. – № 8. – S. 58-60.

37. Hohlova, V. I. Sportivnoe ushu kak kontekst razvitiya volevyh kachestv u mladshih shkol'nikov / V. I. Hohlova // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. – 2016. - № 5. – S. 87-89.

38. Chibichik, Yu. E. Individualizaciya uchebno-trenirovochnogo processa yunyh dzyudoistov na nachal'nyh etapah podgotovki : avtoref. dis. ... kand. peda. nauk : 13.00.04 / Chibichik Yuliya Evgen'evna ; [Mesto zashchity: Ur. gos. un-t fizkul'tury]. – Chelyabinsk, 2010. – 22 s.

39. Chuvalov, E. V. Fizicheskaya podgotovka sportsmenov, zanimayushchih ushu-taolu, i puti ee sovershenstvovaniya : Avtoref. dis. na soisk. uchen. step. k.p.n. : Spec. 13.00.04 / Chuvalov Evgenij Vladimirovich ; [S.-

peterb. gos. akad. fiz. kul'tury im. P.F. Lesgafta]. - SPb., 2003. – 24 s.

40. Yacuk, E. V. Differencirovannyj podhod v organizacii trenirovochnogo processa edinoborcev / E. V. Yacuk // Podgotovka edinoborcev: teoriya, metodika i praktika: mater. X Mezhd. nauch.-prakt. konf. – Chajkovskij: ChGAFKiS, 2023. – S. 226-229.

41. Yakimova, E. A. Razvitie vy-noslivosti u yunyh karatistov na osnove individualizacii uchebno-trenirovochnogo processa / E. A. Ekimova, V. V. Butusov // SCIENCE TIME. – 2016. – № 12 (36). – S. 838-841.

42. Yakimova, E. A. Differencirovannaya podgotovka yunyh sportsmenov 12–13 let, zanimayushchihsya kontaktnymi vidami sporta, s uchetom urovnya ih fizicheskoy i tekhniko-takticheskoy podgotovlennosti / E. A. Ekimova, K. A. Kondrat'ev // SCIENCE TIME. – 2016. – № 12 (36). – S. 824-830.

43. Trends in the use of the pedagogical cluster to improve the quality of information technology lessons / B. A. Akhmedov, M. U. Makhkamova, E. B. Aydarov, O. B. Rizayev // Ekonomika i socium. – 2020. – № 12(79). – S. 802-804.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Краснобаев Иван Владимирович - соискатель кафедры теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия. Центр спорта и образования «Московская экспериментальная школа», тренер-преподаватель, Москва, Россия.

E-mail: iv.krasnobaev@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Krasnobaev Ivan Vladimirovich - applicant of the Department of Theory and Methodology of Health Technologies and Physical Culture of the East, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia. Sports and Education Center "Moscow Experimental School", trainer-teacher, Moscow, Russia

E-mail: iv.krasnobaev@gmail.com