

УДК 796.855

^{1,2}Краснобаев И. В., ¹Кастальский О. О.

¹Уральский государственный университет
физической культуры

Челябинск, Россия

²Центр спорта и образования

«Московская экспериментальная школа»

Москва, Россия

iv.krasnobaev@gmail.com

ИНТЕГРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ 7-12 ЛЕТ В УШУ-ТАОЛУ

Аннотация. Представлены основные положения интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке спортсменов в ушу-таолу на этапах начальной подготовки и спортивной специализации, базирующегося на коррекции соотношения видов спортивной подготовки с учетом уровня физической, технической и функциональной подготовленности юных спортсменов с учетом этапа спортивной подготовки при их регулярном контроле с использованием комплекса методик, учитывающих специфику вида спорта «ушу-таолу». Методы исследования: антро- и физиометрия, педагогические тесты, функциональные пробы, анкетный опрос, стабиллография, импедансная реография.

Результаты исследования. Повысились показатели физической, технической и функциональной подготовленности, в том числе по результатам инструментальных методов исследования (кардиоинтервалография, стабилметрия), снизились «цена» адаптации к физическим нагрузкам и процент отсева из секции. Интегративная оценка эффективности применения модели – повышение уровня спортивной результативности (Более высокие результаты и места, занятые на соревнованиях). Представлены практические рекомендации.

Ключевые слова: *ушу-таолу, физическая подготовка, дифференцированный подход, модель, функциональные пробы.*

^{1,2}*Krasnobaev I. V., ¹Kastalsky O. O.*

¹*Ural Ural State University of Physical Culture Chelyabinsk, Russia*

²*The Center of Sports and Education "Moscow Experimental School"
Moscow, Russia*

INNOVATIVE APPROACH TO THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS FOR YOUNG ATHLETES 11-12 YEARS OLD, ENGAGED IN WUSHU

Annotation. The main provisions of the integrative model of a differentiated approach to the physical training of athletes in Wushu-taolu at the stages of initial training and sports specialization are presented. The model is based on correcting the ratio of sports training types, taking into account the level of physical, technical and functional fitness of young athletes, taking into account the stage of sports training, regular monitoring using a set of techniques that take into account the specifics of the sport "wushu-taolu", as well as practical recommendations. Research methods: anthro- and physiometry, pedagogical tests, functional tests, questionnaire, stabilography, impedance rhe-

ography. The results of the study. Indicators of physical, technical and functional fitness have increased, including the results of instrumental research methods (cardiointervalography, stabilometry), the "price" of adaptation to physical exertion and the dropout rate from the section have decreased. An integrative assessment of the effectiveness of the model is an increase in the level of athletic performance (Higher results and places occupied in competitions). Practical recommendations are presented.

Keywords: *wushu-taolu, physical fitness, differentiated approach, model, functional tests*

Введение. Проведенные нами исследования показали, что занимающиеся ушу имеют различный уровень развития двигательных способностей и функционального состояния кардиореспираторной системы и ее вегетативной регуляции, при индивидуальной оценке показателей в разных тестах от 13,3 % до 20 % юных спортсменов показывали результаты ниже нормативных, что явилось основанием для разработки интегративной модели дифференцированного подхода с целью коррекции физических нагрузок в процессе спортивной подготовки [6-9].

В целях оптимизации учебно-тренировочного процесса и повышения спортивных результатов на этапах начальной подготовки и спортивной специализации на основе анализа нормативных правовых документов [13; 18], специальной научно-методической литературы [3; 4; 5; 10; 12; 14; 16], анкетного опроса тренеров-преподавателей, педагогического наблюдения, результатов собственного исследования [7-9] была разработана интегративная модель дифференцированного подхода к физической подготовке спортсменов в ушу-таолу. При разработке интегративной модели было учтено соотношение видов подготовки по виду спорта «ушу» (дисциплина «ушу-таолу»), предусмотренных редакцией ФССП 2022 года [18], в структуре УТП на этапах спортивной подготовки (таблица 1).

ФССП предполагает, что на этапе начальной подготовки спортсмены осваивают общие базовые элементы и техники (ушу цзибэньгун) и получают всестороннее развитие физических способностей. В структуре учебно-тренировочного занятия средства общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП) сочетаются, при этом приоритет отдается ОФП [18]. Однако эмпирические данные, включая опрос ведущих тренеров-преподавателей и спортсменов высокого класса, указывают на необходимость усиления роли СФП уже на первом этапе обучения. Именно СФП обеспечивает целенаправленное развитие специализированных физических способностей, принципиально важных для ушу-таолу, способствуя благоприятному освоению технических элементов и повышению потенциала для дальнейшего роста спортивного мастерства.

Таблица 1 – Соотношение видов спортивной подготовки и иных мероприятий в структуре учебно-тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки [18]

№	Виды спортивной подготовки и иные мероприятия	Этапы и годы спортивной подготовки			
		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	
		До года	Свыше года	До трех лет	
1	Общая физическая подготовка, %	35-39	33-29	25-30	23-30
2	Специальная физическая подготовка, %	15-17	15-17	17-24	17-24
3	Участие в спортивных соревнованиях, %	1-2	1-2	3-10	5-12
4	Техническая подготовка, %	42-54	42-54	42-54	42-54
5	Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка, %	3-6	3-6	3-21	3-21
6	Инструкторская и судейская практика, %	-	-	1-3	1-4
7	Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль, %	1-3	1-3	2-4	2-4

С целью повышения эффективности спортивной подготовки недостаточно планировать учебно-тренировочный процесс (УТП) и управлять им без учета особенностей физического развития, уровня двигательной и функциональной подготовленности ребенка, и начиная такую индивидуализированную работу со спортсменами только с возраста 12 лет и старше. Это позволило нам сделать вывод о том, что в настоящий момент многолетняя спортивная подготовка в ушу-таолу требует разработки, внедрения и экспериментальной проверки интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке, начиная с этапа начальной подготовки.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось в четыре этапа 2021 г. по 2025 г. на базе Частного образовательного учреждения «Спортивная школа ушу» г. Челябинска, лаборатории кафедры спортивной медицины и физической реабилитации и научно-исследовательском институте олимпийского спорта ФГБОУ ВО «УралГУФК» и Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы «Центр спорта и образования «Московская экспериментальная школа» Департамента спорта города Москвы.

Первый этап – концептуально-поисковый (2021 г.). Проводилось изучение и анализ данных научно-методической литературы, протоколов соревнований, обобщение передового практического опыта тренеров-преподавателей.

Второй этап – процессуально-аналитический (2021 – 2022 гг.). Осуществлялось проведение констатирующего педагогического эксперимента для изучения влияния занятий ушу-таолу на уровень физического развития, физической и функциональной подготовленности спортсменов 7-12 лет, занимающихся ушу-таолу на этапах начальной подготовки (НП) и спортивной специализации (СС), анализ протоколов соревнований, а также факторный, корреляционный и регрессионный анализ для определения ведущих компонентов физической подготовленности с последующей разработкой интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке. Для определения влияния занятий ушу-таолу на организм детей 7-12 лет были сформированы две группы. В первую вошли мальчики, занимающиеся ушу-таолу, во вторую – мальчики, не занимающиеся спортом – по 30 человек в каждой возрастной группе. В начале учебного года (сентябрь-октябрь) и по окончании учебного года (апрель-май) у учащихся первого года этапа начальной подготовки и их сверстников (возраст семь и восемь лет) были проведены антропо- и физиометрия, тестирование физической подготовленности, пробы Руфье и Штанге для оценки функционального состояния кардиореспираторной системы, кардиоинтервалография (КИГ), стабิโลграфия.

Третий этап – управляюще-корректирующий (2022-2024 гг.). Осуществлялось проведение формирующего педагогического эксперимента, направленного на апробацию интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке на этапах начальной подготовки (свыше года) и спортивной специализации (до трех лет) в ушу-таолу, анализ и интерпретация полученных результатов, разработка практических рекомендаций. В этой части исследования принимали участие спортсмены восьми-двенадцати лет, обучающихся на этапах начальной подготовки (свыше года) и спортивной специализации (до трех лет). Учитывалось, что в ФССП по виду спорта «ушу» на этапе начальной подготовки имеется подразделение занимающихся до года и свыше года [18], а первый и второй годы этапа спортивной специализации Ж.К. Холодов с соавт. относят к этапу начальной специализации [19].

На этом этапе оценивали эффективность применения интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке. Была проведена рандомизация (случайное распределение) юных спортсменов, начиная с этапа начальной подготовки свыше года, на две равноценные по показателям уровня физической и функ-

циональной подготовленности группы, по 30 человек в каждой: экспериментальная группа (ЭГ), в которой апробирована интегративная модель дифференцированного подхода к физической подготовке с коррекцией соотношения видов спортивной подготовки (ОФП, СФП и техническая подготовка); контрольная группа (КГ) – тренировки проводились согласно учебного плана спортивной школы с учетом требований ФССП.

Оценка эффективности интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке осуществлялась на основе сравнительного анализа показателей экспериментальной и контрольной группы.

В обеих группах проведены педагогическое тестирование, антропо- и физиометрия, биоимпедансометрия; пульсометрия, измерение артериального давления, проба Штанге, проба Руфье, компьютерная стабิโลграфия, кардиоритмография, педагогическое наблюдение, экспертная оценка техники выполнения соревновательных комплексов, анализ протоколов результатов соревнований, методы математической статистики.

Согласно предложенной модели при выявлении в отставании отдельных компонентов физической и функциональной подготовленности вносились коррективы в процесс физической подготовки.

Четвертый этап – результирующе-обобщающий (2024-2025 гг.). Формулирование выводов и оформление рукописи диссертации, подготовка статей и докладов на конференциях различного уровня по теме исследования, внедрение практических рекомендаций.

При оценке *общей физической подготовленности* использованы следующие тесты: бег 30 метров, с; челночный бег 3 x 10 м, с; 6-минутный бег, м; прыжок в длину с места, см; сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, количество раз; подъем туловища из положения лежа, количество раз; наклон вперед из положения стоя на скамье, см.

Специальная физическая подготовленность оценивалась с помощью следующих педагогических тестов: шпагат продольный. В положении стоя на полу спортсмен осуществляет опускание вниз за счет скольжения ног по полу до того момента, когда одна нога будет зафиксирована впереди корпуса, а другая позади него. Основным условием правильного выполнения продольного шпагата являются выпрямленные в обоих коленных суставах ноги, которые должны быть перпендикулярны корпусу или под острым углом к нему. Оценивается время фиксации в секундах; шпагат поперечный. В положении «стоя на полу» спортсмен осуществляет опускание вниз за счет скольжения ног по полу до того момента, когда ноги разведены в противоположные стороны до угла в 180 градусов и больше. Основным условием выполнения является расположение ног по бокам. Оценивается время фиксации в секундах; прыжки вверх из исходного положения упор присев, за 1 мин., количество раз; прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см; двойной прыжок в длину с места, см; упражнение «мост» из положения лежа на спине, расстояние от стоп до пальцев рук не более 60 см, фиксация положения на время, с; стойка Дулибу, с.

Математическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программного обеспечения Statistica v.10 и включала определение нормальности распределения по критерию Шапиро-Уилка, средней величины (\bar{X}), ошибки выборочной средней ($\pm m$), коэффициента вариации ($Cv \%$), среднеквадратического отклонения (σ), достоверности различий (p) абсолютных показателей при помощи критерия Стьюдента (t), относительных – по критерию Фишера (F). Результаты считали статистически значимыми при $p < 0,05$. При анализе показателей физического развития, двигательной и спортивной подготовленности, функционального состояния кардиореспираторной системы и статокINETической устойчивости были использованы корреляционный, факторный и регрессионный и анализ.

Результаты. Как известно, моделирование основ УТП определяет перспективы разработки и уточнения всех звеньев целостного решения задач развития личности в спорте [17, с. 18], и, в итоге, оптимизацию УТП. Оптимизации УТП способствует использование различных моделей, в том числе морфофункциональных моделей, отражающих морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, обеспечивающих достижение заданного уровня спортивного мастерства [11, с. 28]. Е. Н. Миронова также указывает, что модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов строятся на основе учета механизмов срочной адаптации, а также оптимальных для направленного совершенствования различных составляющих подготовленности параметров тренировочной нагрузки – продолжительности отдельных упражнений и их комплексов, интенсивности работы, продолжительности и характера пауз между упражнениями, общего числа упражнений. Сопоставление индивидуальных характеристик соревновательной деятельности с модельными характеристиками позволяет установить наиболее общие резервы повышения уровня подготовленности спортсмена, определить перспективы дальнейшего совершенствования [11, с. 30].

При разработке модели дифференцированного подхода к физической подготовке мы учитывали, что в теории и методике спорта выделяют две основные группы моделей, необходимых для оптимизации процесса управления спортивной тренировкой [2]. Так, В. Б. Болдырева с соавт. (2017) отнесли в первую группу такие модели: 1) отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства в многолетнем плане, а также в пределах тренировочного года и макроцикла; 2) модели крупных структурных образований тренировочного процесса этапов многолетней подготовки, макроциклов и периодов подготовки; 3) модели тренировочных этапов, мезо- и микроциклов; 4) модели тренировочных занятий и их частей; 5) модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов [2].

Во вторую группу авторы относят такие модели: 1) характеризующие основные стороны подготовленности спортсмена; 2) характеризующие структуру соревновательной деятельности, необходимой для достижения заданного результата; 3) отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, обеспечивающих достижение заданного уровня спортивного мастерства [2]. Также возможным является использование нескольких вариантов моделирования отдельных параметров различных структурных образований тренировоч-

ного процесса, или в зависимости от состояния организма спортсмена на различных стадиях соревновательной деятельности.

Идеи принципа построения целостных моделей, основанных на структурировании объекта исследования на взаимосвязанные функциональные блоки, объединенные общей целью и механизмами взаимодействия, связаны с развитием системного подхода в науке. Данный подход был заложен в трудах Л. фон Берталанфи, и получил дальнейшее развитие в современных исследованиях [15]. Показано, что целостность модели определяется взаимосвязями и функциональной взаимозависимостью ее элементов. В нашем исследовании данные положения используются в качестве методологической основы при разработке интегративной модели, под которой мы понимаем систему взаимосвязанных блоков, обеспечивающих целостное представление и управление исследуемым процессом, а именно дифференцированным развитием физических способностей занимающихся ушу-таолю спортсменов 7-12 лет.

Разработанная нами интегративная модель дифференцированного подхода к физической подготовке спортсменов в ушу-таолю на этапах начальной подготовки (свыше года) и спортивной специализации (до трех лет) представлена на рисунке 1.

Она предполагает подбор средств подготовки для каждого спортсмена или подгруппы в зависимости от этапа спортивной подготовки, возраста, индивидуальных характеристик уровня физической и функциональной подготовленности на основе результатов систематически проводимого комплексного контроля.

На основе анализа научной литературы, анкетного опроса тренеров-преподавателей и спортсменов высокого класса, результатов собственных исследований с использованием факторного, корреляционного и регрессионного анализа нами было установлено, что ведущими компонентами подготовленности, определяющими спортивный результат, являются уровень развития гибкости, координационных и скоростно-силовых способностей, а также функционального состояния кардиореспираторной системы.

Учитывая вышесказанное, при разработке интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке спортсменов в ушу-таолю мы, прежде всего, ставили целью оптимизацию средств тренировки, направленных на повышение физического, функционального и технического компонентов подготовленности на различных этапах годичного цикла за счет коррекции физической подготовки спортсменов экспериментальной группы.

Это, в свою очередь, требовало всесторонней оценки адаптации к таким дифференцированным физическим нагрузкам – наряду с педагогическими тестами была очевидной необходимость проведения функциональных проб, включая инструментальные, и формирование пула экспресс-методов оценки функционального состояния на основе определения корреляционных взаимосвязей педагогических и функциональных, в том числе инструментальных, методов исследования.

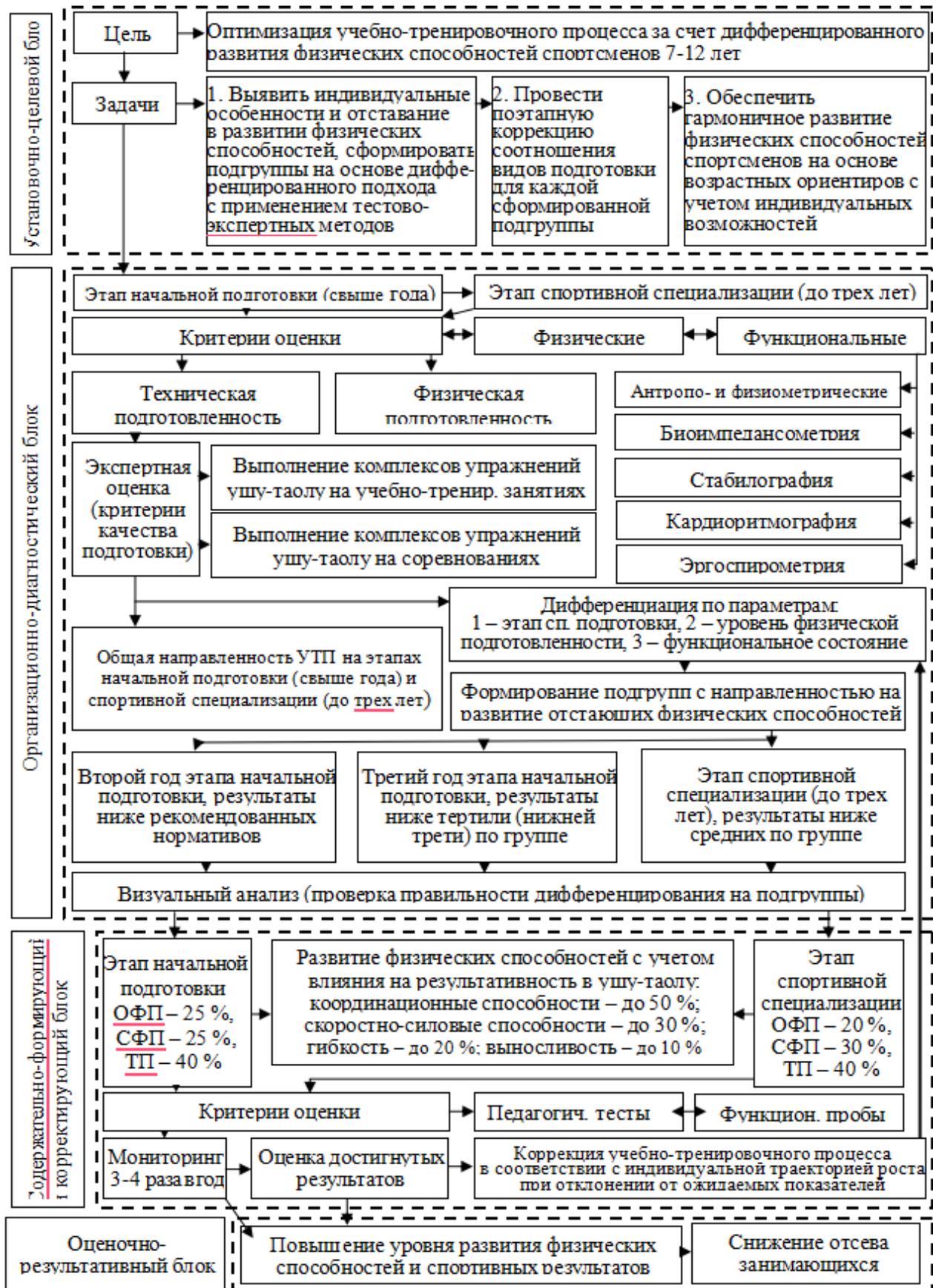


Рисунок 1 – Интегративная модель дифференцированного подхода к физической подготовке спортсменов в ушу-таоу на этапах начальной подготовки (свыше года) и спортивной специализации (до трех лет)

В этой связи в рамках реализации дифференцированного подхода был разработан и внедрен комплекс контрольно-оценочных мероприятий (диагностический блок), на основе которого осуществлялась дифференциация спортсменов. Ушуисты, демонстрировавшие достаточный уровень физической и функциональной подготовленности, продолжали обучение по общепринятой программе, соответствующей общей направленности учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки (свыше одного года) и этапе спортивной специализации (до трех лет). В то же время спортсмены, показавшие результаты ниже установленных в исследовании критериев, направлялись в подгруппы, где с ними проводилась целенаправленная работа, нивелирующая выявленные отставания.

Для обеспечения дифференцированного подхода к подготовке спортсменов 7-12 лет в ушу-таолу использовались критерии, представленные в организационно-диагностическом блоке интегративной модели, отражающие ряд следующих особенностей для каждой возрастной группы и этапа спортивной подготовки:

- на этапе начальной подготовки свыше одного года (со второго года обучения) отставание констатировалось при результатах тестирования ниже рекомендуемых возрастных нормативов;
- на третий год этапа начальной подготовки критерием отставания служило попадание результатов в нижнюю треть распределения по группе;
- на этапе спортивной специализации (до трех лет обучения) отставание определялось при результатах ниже среднего значения по группе.

Формирование подгрупп с направленностью на развитие отстающих физических способностей осуществлялось в случае, если по итогам педагогического тестирования спортсмены показывали результаты ниже обозначенных по каждой группе, или демонстрировали недостаточный уровень функционального состояния при оценке толерантности к гипоксии, координации, статокинетической устойчивости. В таких случаях вносились коррективы в учебно-тренировочный процесс, а именно вводились дополнительные упражнения, направленные на устранение выявленных отставаний.

После этого проводился визуальный анализ, который являлся инструментом оперативной проверки корректности дифференциации спортсменов по подгруппам, при этом позволяя тренеру-преподавателю на учебно-тренировочном занятии оценить соответствие распределения исходному диагностическому уровню и выявить возможные погрешности.

Таким образом, предлагаемая интегративная модель базируется на нескольких взаимосвязанных положениях: коррекции соотношения видов спортивной подготовки в ходе реализации учебно-тренировочного процесса; целенаправленном развитии физических способностей с учетом их вклада в результативность соревновательной деятельности в ушу-таолу, где ведущая роль отводится координационным способностям (до 50 %), далее следуют скоростно-силовые способности (до 30 %), гибкость (до 20 %) и выносливость (до 10 %). Важными компонентами интегративной модели являются применение комплекса исследований, обеспечивающих объективную оценку развития физических способностей и функционального состояния кардиореспираторной и вегетативной нервной системы спортсменов, а также дифференциация обучающихся в зависимости от уровня их физической и функциональной подготовленности с учетом этапа спортивной подготовки. Реализация данной модели предпола-

гает применение стратегии «подтягивания» отстающих качеств и систематическое использование принципа обратной связи «результат-коррекция-результат», что позволяет оперативно корректировать содержание и направленность тренировочных воздействий.

Разработанный нами оценочный комплекс учитывает специфику вида спорта «ушу-таолу» и нацелен не только на определение уровня физической и технической подготовленности путем проведения педагогических тестов и контрольных стартов с экспертной оценкой выполнения соревновательных комплексов, но и «цены» адаптации к нагрузкам за счет дополнительно используемых методов функционального тестирования. С этой целью в рамках педагогического эксперимента использовались как экспресс-методы – проба Штаге для оценки степени толерантности к гипоксии, проба Руфье для оценки физической работоспособности, стойка Дулибу для оценки координации, так и инструментальные методы исследования – кардиоинтервалография для определения вариабельности сердечного ритма и стабилография для определения СКУ, отражающего развитие координационных способностей. Такой комплексный подход позволяет объективизировать полученные результаты, а использование принципа обратной связи является ключевым элементом научно-обоснованного подхода к спортивной подготовке.

Следует уточнить, что при оценке физической и технической подготовленности в учебно-тренировочном процессе ушуистов также применялся соревновательный метод, основанный на многократном повторении соревновательного комплекса упражнений. Качество исполнения оценивалось экспертным путем в соответствии с критериями, предусмотренными Правилами вида спорта [13], по десятибалльной шкале.

Касаясь содержательно-формирующего и корректирующего блоков, стоит отметить, что основными задачами на этапе начальной подготовки являются обеспечение всесторонней подготовленности ушуистов и овладение ими рациональной техникой упражнений, способствующих прогрессу в избранном виде спорта. На учебно-тренировочных занятиях со спортсменами на этапе начальной подготовки основы спортивной техники изучаются в облегченных условиях, без интенсификации нагрузок в процессе подготовки.

Перед рассмотрением соотношения видов спортивной подготовки в разработанной интегративной модели целесообразно уточнить объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки для этапов начальной подготовки и спортивной специализации (до двух лет), рекомендованный ФССП [18], представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки для этапов начальной подготовки и спортивной специализации (до двух лет) согласно ФССП [18]

Этапный норматив	Этап начальной подготовки (до года)	Этап начальной подготовки (до трех лет)	Этап спортивной специализации (до двух лет)
Количество часов в неделю	4,5-6	6-8	8-14
Общее количество часов в год	234-312	312-416	416-728

На этапе начальной подготовки модель, основываясь на результатах анкетирования тренеров-преподавателей, предполагает коррекцию традиционного соотношения видов спортивной подготовки в пользу увеличения СФП. Так, при сохранении ведущей роли ТП (40 %) рекомендуется следующее распределение нагрузки: ОФП – 25 %, СФП – до 25 %. На этапе спортивной специализации соотношение корректируется в сторону снижения ОФП до 20 %, СФП возрастает до 30 %, при неизменной доле ТП в 40 %. Такая структура обеспечивает более раннее и целенаправленное повышение уровня развития специфических физических способностей, необходимых для качественного освоения техники ушу-таоу и последующего успешного выступления на соревнованиях. Оставшиеся 10 % объема спортивной подготовки приходятся на иные виды мероприятий, такие как участие в спортивных соревнованиях, тактическую, теоретическую, психологическую подготовку, инструкторскую и судейскую практику, медицинские, медико-биологические восстановительные мероприятия, тестирование и контроль.

С учетом влияния отдельных физических способностей на результативность в соревновательной деятельности в ушу-таоу, в структуре ОФП и СФП предусматривается дифференцированное распределение средств на развитие:

- координационных способностей – до 45-50 %;
- скоростно-силовых способностей – до 30 %;
- гибкости – до 20 %;
- выносливости – до 10 %.

При этом важно учитывать, что абсолютный объем тренировочной нагрузки (в часах) варьируется по годам обучения и определяется в соответствии нормативами, установленными в ФССП-2022 [18] (таблица 2).

Следует отметить, что существует тесная взаимосвязь между физической и технической подготовкой. Так, главным инструментом развития координационных способностей является специальная физическая подготовка, так как базовые упражнения в ушу (шоуфа, шоусин, туйфа) являются сложно-координационными упражнениями. С другой стороны, базовые упражнения являются одновременно и координационными, потому что в них используются серии движений (часто разноплановых).

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, при отработке упражнения «лунбей» (техническая подготовка) совершается полный круг руками, относящийся к «шеньфа». Это сложно-координационное упражнение, так как одновременно совмещает требования к работе корпуса, рук и ног. Начиная с этапа начальной подготовки, юные ушуисты разучивают такие элементы, как вытягивание рук вперед и их расслабление, что позволяет максимально быстро выполнить движение «лунбей» с соблюдением плоскости. Соответственно, это способствует развитию скоростных способностей. К технической подготовке также относится освоение базовых позиций: мабу, гунбу, суйбу, баньмабу, себу, пубу, дулибу. Они встречаются во всех стилях ушу-таоу.

В процессе разучивания новых двигательных действий, элементов повышенной сложности и комплексов используется поэтапная оценка степени освоения программы. Сначала разучиваются первые пять движений комплекса, каждое из которых

включает согласованное взаимодействие ног, рук, корпуса и головы. На их разбор и повторение отводится 10-20 мин. Применяются общепедагогические (наглядный и словесный) методы, при которых тренер-преподаватель демонстрирует, объясняет и корректирует технику, а спортсмены повторяют и затем выполняют самостоятельно. Качество усвоения и наличие отстающих элементов определяются по точности выполнения каждого компонента этих пяти движений.

Дифференциация обучения по скорости формирования двигательных навыков предполагает следующее:

- быстрообучаемым необходимо меньше времени на первичное освоение, больше – на закрепление и совершенствование навыка;
- медленнообучаемым необходимо больше времени на формирование новых навыков, меньше – на повторение уже освоенного.

В рамках специальной физической подготовки 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.

Обязательным является проведение «первичного» среза показателей двигательной и технической подготовленности в начале учебного года. На этапе содержательно-формирующего и корректирующего блока необходимо проводить мониторинг (тестирование) с помощью экспресс-методов один раз в 3-4 месяца, что является физиологически целесообразным интервалом, соответствующим динамике адаптационных процессов юных спортсменов, а по завершении учебного года реализовывать полный комплекс педагогических тестов.

По результатам комплексного исследования с использованием педагогических тестов и функциональных проб в зависимости от степени освоения отдельных позиций и положений ушу-таолу, упражнений и групп движений, основываясь на концепции «подтягивания отстающих способностей», проводится коррекция «отстающих» физических способностей (скоростно-силовых, координационных, гибкости, выносливости), в том числе на основе оценки функциональных показателей, коррелирующих с развитием физических способностей. Например, как указывалось выше в главе 3, время нахождения в стойке Дулибу коррелирует с координационными способностями, пробы Штанге и Руфье – с развитием выносливости, или аэробными возможностями организма, определяемыми по результатам в беге на 1000-1500 м, так как эти пробы менее трудозатратны. Коррекция осуществляется путем введения в учебно-тренировочный процесс дополнительных комплексов упражнений с использованием регулярного контроля в режиме «обратной связи» («результат – коррекция – результат»). Данная схема базируется на положениях теории функциональных систем П. К. Анохина [1; 8].

Результаты оценки физической подготовленности свидетельствуют, что в ЭГ более быстрыми темпами прогрессировали показатели во всех испытаниях. За период

с восьми до двенадцати лет темпы прироста результатов в тестах «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» составили 133,8 % в ЭГ против 115,7 % в КГ, «поднимание туловища из положения лежа на спине» – 112,5 % против 64,2 %, «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» – 139,6 % в ЭГ против 52,6 % в КГ, в стойке Дулибу – 223,8 % в ЭГ против 146,2 % в КГ.

Оценка показателей СФП также отражает эффективность использования дифференцированного подхода (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты тестирования специальной физической подготовленности спортсменов 8-12 лет экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) в групп ($\bar{X} \pm \sigma$)

Тесты	Группа	Возраст (лет)				
		8	9	10	11	12
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	ЭГ	127,41 ± 7,93	145,45 ± 7,40	172,81 ± 5,64	179,52 ± 6,16	188,28 ± 7,13
	КГ	125,08 ± 7,86	139,19 ± 7,35	155,26 ± 6,62	164,71 ± 8,22	171,43 ± 8,61
Прыжки вверх из исходного положения упор присев за 1 мин., кол-во раз	ЭГ	16,57 ± 3,34	28,76 ± 3,68	42,72 ± 3,85	50,23 ± 4,47	50,16 ± 5,03
	КГ	16,29 ± 3,25	26,52 ± 4,51	37,05 ± 4,12	41,34 ± 4,79	45,70 ± 4,56
Двойной прыжок в длину с места, см	ЭГ	272,47 ± 8,61	327,85 ± 7,24	346,14 ± 6,93	369,28 ± 7,41	378,16 ± 7,68
	КГ	269,73 ± 7,97	311,13 ± 7,56	324,62 ± 7,14	344,40 ± 8,25	356,91 ± 8,39
Шпагат продольный (фиксация положения), с	ЭГ	5,05 ± 0,22	7,21 ± 0,20	8,46 ± 0,26	10,52 ± 0,29	12,93 ± 0,27*
	КГ	5,14 ± 0,23	6,73 ± 0,27	7,71 ± 0,28	9,34 ± 0,32	10,58 ± 0,30
Шпагат поперечный (фиксация положения), с	ЭГ	5,11 ± 0,20	7,32 ± 0,22	8,58 ± 0,28	10,26 ± 0,29	12,47 ± 0,30*
	КГ	5,10 ± 0,22	6,79 ± 0,26	7,85 ± 0,30	9,23 ± 0,31	10,34 ± 0,32
Упражнение «мост» из положения лежа на спине (фиксация положения), с	ЭГ	5,14 ± 0,13	5,43 ± 0,15	5,59 ± 0,17	5,67 ± 0,16	6,75 ± 0,20*
	КГ	5,16 ± 0,17	5,28 ± 0,20	5,34 ± 0,19	5,41 ± 0,21	5,86 ± 0,22

Примечание: * – Достоверность различий между показателями экспериментальной и контрольной группы при $p < 0,05$.

Результаты по окончании эксперимента у 12-летних спортсменов ЭГ были достоверно выше, чем у представителей КГ в тестах «Шпагат продольный» и «Шпагат поперечный», «Мост» из положения лежа на спине ($p < 0,05$), отражающих развитие качества гибкости и силы мышц спины. Это обусловлено тем, что в ЭГ увеличение показателей было более существенным во всех испытаниях. Так темпы прироста с ЭГ

в прыжке в длину с места составили 61 см, против 45 см в КГ – соответственно на 48 % и 36 % (рисунок 2).

В прыжке вверх результаты увеличились на 33,6 раз в ЭГ против 29,4 раза в КГ, что составило 253 % и 181 %; в двойном прыжке с места на 105,7 см в ЭГ и 87,2 см в КГ (на 38,8 % против 32,3 %).

В продольном шпагате прирост показателя составил 7,88 с в ЭГ и 5,44 с в КГ (на 156,0 % и 105,8 %; в поперечном шпагате на 7,36 в ЭГ и на 5,24 с в КГ (на 144,0 % и 102,7 %); в упражнении «Мост из положения лежа на спине» на 2,61 с в ЭГ против 0,72 с в КГ (соответственно на 31,3 % и 13,5 %) (рисунок 9).

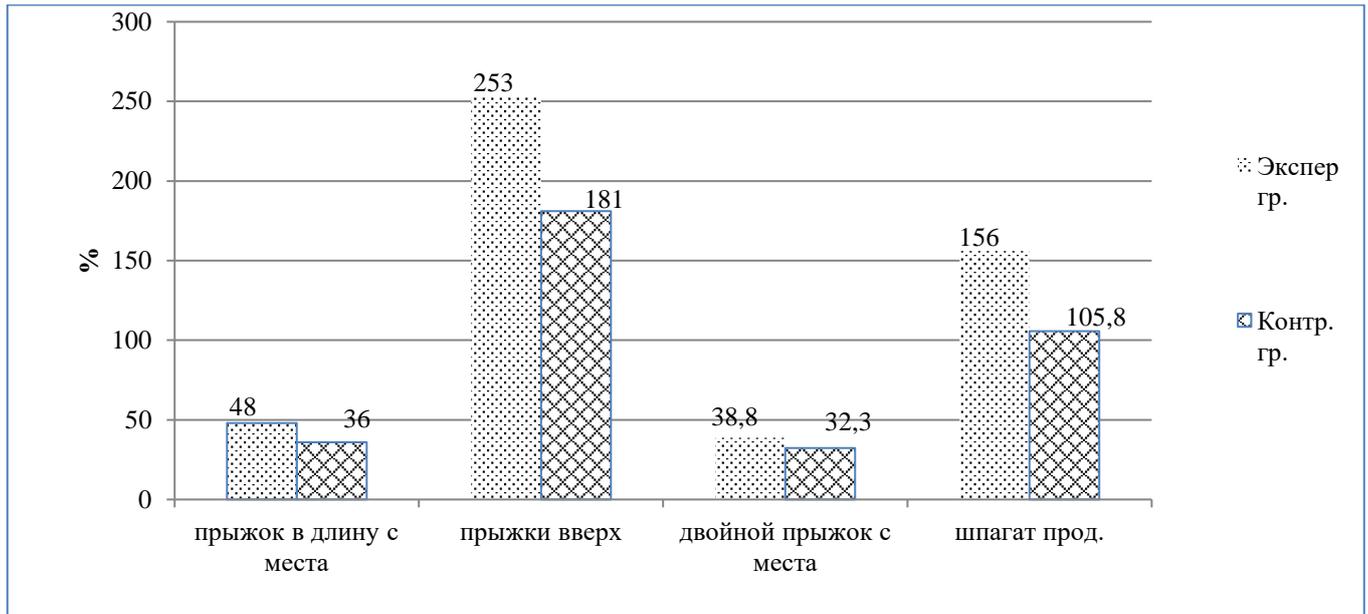


Рисунок 2 – Прирост показателей специальной физической подготовленности спортсменов ЭК и КГ в период с восьми до двенадцати лет (в %)

В результате реализации дифференцированного подхода к физической подготовке в экспериментальной был установлен группе более выраженный прирост активной массы и ее доли, скелетно-мышечной массы и ее доли в период с 10 до 12 лет, приходящихся на первый и второй годы этапа спортивной специализации. Отмечены более высокие темпы развития мышц кисти: в экспериментальной группе прирост показателей динамометрии за 4 года составил более 115 %, в контрольной группе около 90 %, а также толерантности к гипоксии на 77,8 % против 69,8 % в КГ и физической работоспособности в тесте Руфье на 220 % против 140 % в группе контроля.

Экспертная оценка осуществлялась по результатам соревнований. Спортсмены ЭГ демонстрировали более высокий уровень выполнения соревновательных комплексов, начиная с 9-летнего возраста, который достиг уровня достоверных различий с 10 лет (таблица 4).

11-летние и 12-летние спортсмены ЭГ в итоге имели достоверно более высокие итоговый балл ($p < 0,05$) и средний показатель мест по 10 лучшим результатам участников каждой из групп.

Анализ численного состава занимающихся показал, что процент отсева снизился в экспериментальной группе с 15-20 % до 5 % на этапах НП и СС при его сохранении в КГ.

Таблица 4 – Результаты выступления на соревнованиях спортсменов экспериментальной и контрольной группы ($M \pm m$)

Возраст	Результат	Экспериментальная группа	Контрольная группа	p
8 лет	баллы	7,79 ± 0,35	7,72 ± 0,37	> 0,05
	место	10,4	10,6	
9 лет	баллы	7,98 ± 0,32	7,56 ± 0,36	> 0,05
	место	8,2	14,1	
10 лет	баллы	8,05 ± 0,30	7,10 ± 0,35	< 0,05
	место	7,0	14,0	
11 лет	баллы	8,17 ± 0,26	7,21 ± 0,38	< 0,05
	место	7,8	13,8	
12 лет	баллы	8,14 ± 0,28	7,07 ± 0,36	< 0,05
	место	8,4	13,9	

Примечание – Результаты лучших 10 спортсменов каждой группы; указано среднее место участников ЭГ и КГ. Жирным выделены показатели ЭГ и КГ, между которыми установлены достоверные различия.

Представленные в данном разделе результаты свидетельствуют об эффективности проведенной коррекции учебно-тренировочного процесса на основе дифференцированного подхода к физической подготовке в ушу-таолу на этапах начальной подготовки (свыше года) и спортивной специализации (до трех лет).

Установлено, что по мере совершенствования спортивного мастерства у спортсменов ЭГ отмечается более выраженная оптимизация вегетативной регуляции, которая сопровождается повышением статокинетической устойчивости. В ЭГ отмечались более ранние положительные изменения вегетативной регуляции: к 10 годам произошел переход к балансу симпатического и парасимпатического отделов. Более выраженное возрастание роли парасимпатического отдела ВНС отражает **меньшую «цену адаптации» к физическим нагрузкам**. Использование модели дифференцированного подхода к физической подготовке способствовало повышению координационных способностей спортсменов, что проявлялось в снижении энергозатрат на поддержание устойчивого равновесия и повышении энергоэффективности деятельности по результатам стабิโลграфии.

При проведении экспертной оценки на основании анализа результатов соревнований выявлено, что спортсмены ЭГ демонстрировали более высокий уровень выполнения соревновательных комплексов, начиная с девятилетнего возраста – они имели более высокие оценки и места, занятые на соревнованиях.

Заключение. В целом, представленные результаты подтверждают эффективность разработанной интегративной модели дифференцированного подхода к физической подготовке, базирующегося на коррекции соотношения видов спортивной подготовки с учетом уровня физической, технической и функциональной подготовленности юных спортсменов при их регулярном контроле с использованием комплекса методик, учитывающих специфику вида спорта «ушу-таолу»: повысились показатели физической, технической и функциональной подготовленности, в том числе по результатам инструментальных методов исследования (кардиоинтервалография, стабилметрия), снизились «цена» адаптации к физическим нагрузкам и процент отсева из секции. Интегративная оценка эффективности применения модели – повышение уровня спортивной результативности (Более высокие результаты и места, занятые на соревнованиях).

На основании проведенного исследования разработаны **практические рекомендации:**

1 Для повышения эффективности спортивной подготовки в виде спорта ушу-таолу рекомендуется использование дифференцированного подхода к учебно-тренировочному процессу с этапа начальной подготовки (свыше года).

2 При реализации дифференцированного подхода следует использовать следующее соотношение видов спортивной подготовки (ОФП, СФП, техническая подготовка) – на этапе начальной подготовки: ОФП – 25 %, СФП – до 25 %, техническая подготовка – 40 %; на этапе спортивной специализации: ОФП – 20 %, СФП – 30 %, техническая подготовка – 40 %. С учетом значимости отдельных двигательных качеств выделять до 35 % на развитие координации и вестибулярной устойчивости, до 30 % – на развитие скоростно-силовых способностей, на развитие гибкости – до 25 % и 10-15 % – на развитие выносливости.

3 Дифференциация физических нагрузок должна опираться на систематический анализ состояния спортсменов. Проведение педагогических тестов необходимо сочетать с контролем уровня функциональной подготовленности, использовать для этого методы экспресс-диагностики (проба Штанге, проба Руфье, стойка Дулибу) не менее трех раз в год.

4 В зависимости от степени освоения отдельных позиций и положений ушу, упражнений и групп движений (на этапе начальной подготовки – элементов ОФП, на последующих – СФП и техники), проводится коррекция «отстающих» физических качеств с использованием дополнительного контроля в режиме «обратной связи» (результат – коррекция – результат).

5 Дифференциацию физических нагрузок для развития отдельных физических качеств рекомендуется проводить, начиная со второго года этапа начальной подготовки: на этапе начальной подготовки второго года обучения – при результатах тестов и функциональных проб ниже рекомендуемых нормативов; на этапе начальной подготовки 3-го года спортивной подготовки – при результатах в пределах «нижней» трети испытуемых; на этапе спортивной специализации первого и второго года спортивной подготовки – если по итогам тестирования спортсмены имели результаты педагогических тестов или уровня функционального состояния (толерантность к гипоксии,стато-

кинетическая устойчивость, физическая работоспособность) ниже среднего показателя по своей группе.

6 Дифференциация обучения по критерию легкости и скорости формирования тесно связанных между собой двигательных навыков и техники выполнения упражнений. Для спортсменов с высокой обучаемостью планируется меньшее число повторений при овладении новыми приемами, но больше времени отводится на закрепление освоенных двигательных навыков. Спортсменам, у которых навык формируется более длительно, рекомендуется большую часть времени уделять формированию новых навыков и относительно меньше – их повторению.

7 Для реализации дифференцированного подхода необходимо давать оценку выступления спортсмена на соревнованиях, выявлять неточности и ошибки и затем на тренировках их устранять. Это требует работы с базовой техникой, параллельно при этом развивая общефизические качества, и проводится разучивание и совершенствование соревновательных комплексов. Можно рекомендовать методику, в которой для работы над функциональной подготовленностью спортсмены выполняют первую или вторую половину комплекса по два-три раза подряд. Целиком комплекс начинать тренировать примерно за три недели до старта и заканчивать за два-три дня до выступлений, однако в ряде случаев спортсмены отрабатывают комплекс целиком вплоть до самого выступления.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с продолжением анализа изучаемых показателей в динамике учебно-тренировочного процесса, что позволит более детально определить характер адаптационных изменений на различных этапах спортивной подготовки. Представляется целесообразным расширение контингента испытуемых за счет проведения исследования девушек, занимающихся ушу-таолу, а также спортсменов, специализирующихся в других дисциплинах ушу, включая контактные направления. Это позволит уточнить влияние специфики соревновательной деятельности на уровень физической, функциональной и технической подготовленности и обосновать универсальность применяемого дифференцированного подхода.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Анохин, П. К. Узловые вопросы теории функциональных систем / П. К. Анохин. – Москва : Наука, 1980. – 216 с.
2. Болдырева, В. Б. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки в игровых видах спорта / В. Б. Болдырева, А. Ю. Кейно // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2017. – Т. 22, вып. 4 (168). – С. 87–95.
3. Бороздин, В. Я. Подходы к повышению эффективности начального этапа многолетней подготовки спортсменов / В. Я. Бороздин, О. В. Бороздина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2017. – Т. 2, № 1. – С. 26–30.
4. Кастальский, О. О. Влияние ушу на координацию детей среднего школьного возраста / О. О. Кастальский // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 2. – С. 24–29.

5. 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.
6. 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.
7. Краснобаев, И. В. Влияние дифференцированного подхода к организации учебно-тренировочного процесса на развитие физических качеств детей, занимающихся ушу / И. В. Краснобаев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2025. – Т. 10. – № 2. – С. 91–98.
8. Краснобаев, И. В. Модель дифференцированного подхода на этапах начальной подготовки и спортивной специализации в ушу [Электронный ресурс] / И. В. Краснобаев // Научно-спортивный журнал. – 2025. – № 1. – С. 85–102. – URL: <https://nsjuralgufk.ru/articles> (дата обращения 19.12.2025)
9. Краснобаев, И. В. Показатели статокINETической устойчивости детей при использовании дифференцированного подхода к процессу спортивной подготовки в ушу / И. В. Краснобаев, О. О. Кастальский, Е. В. Быков // Современные вопросы биомедицины. – 2025. – Т. 9. – № 1 (31).
10. 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.
11. Миронова, Е. Н. Моделирование учебно-тренировочного процесса как средство повышения эффективности спортивной тренировки / Е. Н. Миронова // Наука-2020. – 2016. – № 5. – С. 2–31.
12. Музруков, Г. Н. Основы ушу: Учебник для спортивных школ / Г. Н. Музруков. – Москва : ОАО «Издательский Дом «Городец»», 2006. – 576 с.
13. Правила вида спорта «ушу». Приказ Минспорта России от 10.12.2024 № 1214 «Об утверждении правил вида спорта «ушу» [Электронный ресурс]. – URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202410220025> (дата обращения 19.12.2025)
14. 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 неравнодушных 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.
15. Соколов, М. А. Системный подход как исследовательская программа в творчестве Л. Бергаланфи / М. А. Соколов // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 3. Гуманитарные и общественные науки. – 2022. – № 2. – С. 5–17. – DOI 10.24412/2308-7196-2022-2-5-17
16. Сухорукова, И. С. Аспекты тренировки и методы совершенствования современных выступлений ушу-таолу / И. С. Сухорукова // Academic research in educational sciences. – 2021. – Vol. 2, №1. – С. 831–836.

17. Урженко, Н. В. Моделирование основ учебно-тренировочного процесса: традиционный и инновационный аспекты / Н. В. Урженко, О. А. Угольникова, Е. Ю. Шварцкопф // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2019. – Т. 3. – № 1 (9). – С. 15–20.

18. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта ушу: Приказ Министерства спорта РФ от 23 ноября 2022 г. № 1065 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «ушу» (Зарегистрирован в Минюсте России 20.12.2022 № 71690 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405879403/?ysclid=lu3og0fw7v877979436#0> (дата обращения: 21.12.2025)

19. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2004. – С. 379.

References

1. Anohin, P. K. Uzlovye voprosy teorii funkcional'nyh sistem / P. K. Anohin. – Moskva : Nauka, 1980. – 216 s.

2. Boldyreva, V. B. Model'no-celevoj podhod k postroeniyu sportivnoj podgotovki v igrovyyh vidah sporta / V. B. Boldyreva,

A. Yu. Kejno // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki. – 2017. – Т. 22, вып. 4 (168). – С. 87-95.

3. Borozdin, V. Ya. Podhody k povysheniyu effektivnosti nachal'nogo etapa mnogoletnej podgotovki sportsmenov / V. Ya. Borozdin,

O. V. Borozdina // Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreaciya. – 2017. – Т. 2, № 1. – С. 26-30.

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

5. 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. – С. 11-15.

6. 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). – С. 166-169.

7. Krasnobaev, I. V. Vliyanie differencirovannogo podhoda k organizacii uchebno-trenirovochnogo processa na razvitie fizicheskikh kachestv detej, zanimayushchihsya ushu / I. V. Krasnobaev // Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreaciya. – 2025. – Т. 10. – № 2. – С. 91-98.

8. Krasnobaev, I. V. Model' differencirovannogo podhoda na etapah nachal'noj podgotovki i sportivnoj specializacii v ushu [Elektronnyj resurs] / I. V. Krasnobaev // Nauchno-sportivnyj zhurnal. – 2025. – № 1. – С. 85-102. – URL: <https://nsjuralgufk.ru/articles> (data obrashcheniya 19.12.2025)

9. Krasnobaev, I. V. Pokazateli statokineticheskoj ustojchivosti detej pri ispol'zovanii differencirovannogo podhoda k processu sportivnoj podgotovki v ushu / I. V. Krasnobaev, O. O Kastal'skij, E. V. Bykov // *Sovremennye voprosy biomediciny*. – 2025. – T. 9. – № 1 (31).

10. Makarov, P. D. Individual'nye osobennosti skorostno-silovoj podgotovlennosti sportsmenov 8-12 let, zanimayushchihsya ushu taolu / P. D. Makarov // *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*. – 2017. – № 10 (152). – S. 147-150.

11. Mironova, E. N. Modelirovanie uchebno-trenirovochnogo processa kak sredstvo povysheniya effektivnosti sportivnoj trenirovki / E. N. Mironova // *Nauka-2020*. – 2016. – № 5. – S. 28-31.

12. Muzrukov, G. N. Osnovy ushu: Uchebnik dlya sportivnyh shkol / G. N. Muzrukov. – Moskva : OAO «Izdatel'skij Dom «Gorodec»», 2006. – 576 s.

13. Pravila vida sporta «ushu». Prikaz Minsporta Rossii ot 10.12.2024 № 1214 «Ob utverzhdenii pravil vida sporta «ushu» [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202410220025> (data obrashcheniya 19.12.2025)

14. Rukosuev, D. A. Differencirovannyj podhod k organizacii trenirovochnogo processa na zanyatiyah ushu / D. A. Rukosuev, A. I. Zav'yalov // *Chelovek v zerkale psichologii. 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 tekhnologii imeni akademika M. F. Reshetneva, 2019. – S. 98-101.

15. Sokolov, M. A. Sistemnyj podhod kak issledovatel'skaya programma v tvorchestve L. Bertalanfi / M. A. Sokolov // *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Seriya № 3. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*. – 2022. – № 2. – S. 5-17. – DOI 10.24412/2308-7196-2022-2-5-17

16. Suhorukova, I. S. Aspekty trenirovki i metody sovershenstvovaniya sovremennyh vystuplenij ushu-taolu / I. S. Suhorukova // *Academic research in educational sciences*. – 2021. – Vol. 2, №1. – S. 831-836.

17. Urzhenko, N. V. Modelirovanie osnov uchebno-trenirovochnogo processa: tradicionnyj i innovacionnyj aspekty / N. V. Urzhenko, O. A. Ugol'nikova, E. Yu. Shvarckopf // *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*. – 2019. – T. 3. – № 1 (9). – S. 15-20.

18. Federal'nyj standart sportivnoj podgotovki po vidu sporta ushu: Prikaz Ministerstva sporta RF ot 23 noyabrya 2022 g. № 1065 «Ob utverzhdenii federal'nogo standarta sportivnoj podgotovki po vidu sporta «ushu» (Zaregistririvan v Minyuste Rossii 20.12.2022 № 71690 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405879403/?ysclid=lu3og0fw7v877979436#0> (data obrashcheniya: 21.12.2025)

19. Holodov, Zh. K. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta : ucheb. posobie / Zh. K. Holodov, V. S. Kuznecov. – 3-e izd., ster. – Moskva : Akademiya, 2004. – S. 379.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

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», Москва, Россия E-mail: iv.krasnobaev@gmail.com

Кастальский Олег Олегович – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ivan V. Krasnobaev - candidate of the Department of Theory and Methodology of Wellness Technologies and Physical Culture of the East, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia. Moscow Experimental School Center for Sports and Education, Moscow, Russia. E-mail: iv.krasnobaev@gmail.com

Oleg O. Kastalsky– Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Wellness Technologies and Physical Culture of the East, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia.