

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ПСИХОМОТОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЮНОШЕЙ 12-13 ЛЕТ ЛЕГКОЙ И ТЯЖЕЛОЙ ВЕСОВОЙ КАТЕГОРИИ В КАРАТЭ

Аннотация. Добиться высокого уровня разносторонней подготовленности спортсменам в каратэ позволяет разнообразие различных двигательных действий, приближая данный вид боевых искусств к эффективному средству тренировки различных категорий занимающихся. Существенное значение имеет совершенствование функциональной подготовленности и психофизиологических характеристик с учетом особенностей спортсменов за счет специализированной подготовки, которая обеспечивает конкретное воздействие тренировочных средств на определенные стороны спортивной подготовленности юношей 12-13 лет различных весовых категорий в каратэ. Проведенная психофизиологическая диагностика позволяет констатировать, что также существует достаточно высокий потенциал для повышения психомоторных способностей юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ при организации специализированной подготовки, которая обеспечивает сбалансированное совершенствование различных компонентов психомоторных способностей бойцов.

Ключевые слова: каратэ, юные спортсмены, весовая категория, функциональная подготовленность, психомоторные способности.

Baykhadzhiev A. G.
MBUDO SSHOR them. P. G. Gorokhova
Russia, Smolensk

COMPARATIVE ASSESSMENT OF FUNCTIONAL FITNESS AND PSYCHOMOTOR CHARACTERISTICS OF BOYS AGED 12-13 YEARS OF LIGHT AND HEAVY WEIGHT CATEGORY IN KARATE

Annotation. A variety of different motor actions allows athletes to achieve a high level of versatile preparedness in karate, bringing this type of martial arts closer to an effective means of training various categories of students. It is essential to improve functional fitness and psychophysiological characteristics, taking into account the characteristics of athletes through specialized training, which provides a specific effect of training tools on certain aspects of athletic fitness of boys aged 12-13 years of various weight categories in karate. The

conducted psychophysiological diagnostics allows us to state that there is also a sufficiently high potential for increasing the psychomotor abilities of boys 12-13 years of age in light and heavy weight categories in karate with the organization of specialized training, which ensures balanced improvement of various components of the psychomotor abilities of fighters.

Keywords: karate, young athletes, weight class, functional fitness, psychomotor abilities.

Подготовка спортсменов в каратэ направлена на достижение высоких результатов в соревновательной деятельности [1, 13, 19]. Добиться высокого уровня разносторонней подготовленности спортсменам в каратэ позволяет разнообразие различных двигательных действий, приближая данный вид боевых искусств к эффективному средству тренировки различных категорий занимающихся [4, 9]. Существенное значение имеет совершенствование функциональной подготовленности и психофизиологических характеристик.

В основе любой двигательной деятельности лежит сложная совокупность проявления психических и физических качеств. Уровень психомоторной подготовленности определяется, с одной стороны, двигательными возможностями индивида (уровнем развития физических качеств и фондом двигательных навыков), с другой — умением рационально реализовать имеющийся двигательный потенциал при решении различных сенсомоторных задач. Основным интегративным показателем психомоторной подготовленности (ПМП) является результат психомоторных действий. Однако, вероятно, возможны и другие показатели: коэффициент реализации полезности и экономичности действий, показатель резервных возможностей и др. [20, с. 18].

Функциональная подготовленность юношей 12-13 лет в каратэ во многом обеспечивает поддержание высокой интенсивности выполнения атакующих и защитных действий во время боевой схватки. Функциональная подготовленность определяется способностью успешно преодолевать физические нагрузки в тренировочной и соревновательной деятельности за счет высоких показателей физической работоспособности, а также эффективной работы сердечно-сосудистой системы [2, 7, 15]. В литературе представлены различные данные о показателях ССС единоборцев [8, 9, 18, 22], которые, на наш взгляд, требуют их дифференциации с учетом специфики вида спорта, в частности у спортсменов разных весовых категорий.

Достижения высокой результативности технико-тактических действий при выполнении ударов руками и ногами в атаке, а также защитных действий в ходе соревновательного поединка можно добиться по мнению многих исследователей за счет организации и проведения специализированной тренировки [6, 11, 17, 21]. Соревновательный поединок в каратэ (кумитэ) — это свободный спарринг двух спортсменов, который предусматривает выполнение различных ударных действий руками и ногами, а также защита от приемов, которые проводит соперник. В процессе боевой схватки,

спортсмен должен быстро распознавать слабые стороны в технико-тактическом мастерстве соперника и на этой основе строить собственные действия в атаке и защите. Для реализации такой стратегии юноши 12-13 лет в каратэ должны демонстрировать высокий уровень психомоторных способностей и поддерживать эмоционально-волевую работоспособность на протяжении всего поединка. По мнению многих специалистов [3, 10, 12, 19] наиболее информативными и значимыми способностями в процессе соревновательной деятельности для спортсменов-единоборцев является простая и сложная зрительно-моторная реакция, внимание, помехоустойчивость, а также эмоциональное реагирование на физическую нагрузку и эмоционально-волевая работоспособность. Но также имеются данные, что только показатели сложной зрительно-моторной реакции не в полной мере отвечают условиям реализации технико-тактических действий в соревновательном поединке [5, 15, 16].

В целом, дифференцированный анализ показателей функциональной подготовленности и психомоторных способностей юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ позволяет более качественно подойти к вопросу планирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки.

Вышесказанное свидетельствует о необходимости интегративной оценки подготовленности юных спортсменов, занимающихся каратэ.

Цель исследования: сравнительная оценка уровня функциональной подготовленности и психомоторных способностей у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ.

Организация и методы исследования. Исследования проводились с 2020 по 2023 год на базе боевого клуба «Спарта» (г. Смоленск). В констатирующей части исследования приняли участие 48 юношей (I-III взрослый разряд) в возрасте 12-13 лет, этап спортивной специализации.

Было проведено исследование, направленное на изучение показателей сердечно-сосудистой системы испытуемых. В рамках решаемых задач исследования были получены результаты уровня функционирования системы кровообращения у испытуемых в состоянии относительного покоя: частота сердечных сокращений (ЧСС); систолическое (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД); систолический объем (СО); минутный объем кровообращения (МОК); сердечный индекс (СИ); удельное периферическое сопротивление (УПС).

Исследование частоты сердечных сокращений (ЧСС) позволяет констатировать, что у юношей 12-13 лет легкой категории изучаемые показатели незначительно ниже в состоянии покоя, чем у спортсменов тяжелой весовой категории на протяжении всего годичного тренировочного цикла ($p > 0,05$; рисунок 1). Установлено, что максимальные показатели ЧСС у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ отмечаются в середине (январь) годичного тренировочного цикла – 68,5 и 74,0 уд/мин, соответственно. В этот период времени у спортсменов в каратэ существенно увеличивается количество соревновательных стартов, участие в которых

иногда происходит на фоне не полного восстановления, что объясняет высокие значения ЧСС, но они соответствуют нормам для рассматриваемого возраста испытуемых – 12-13 лет.

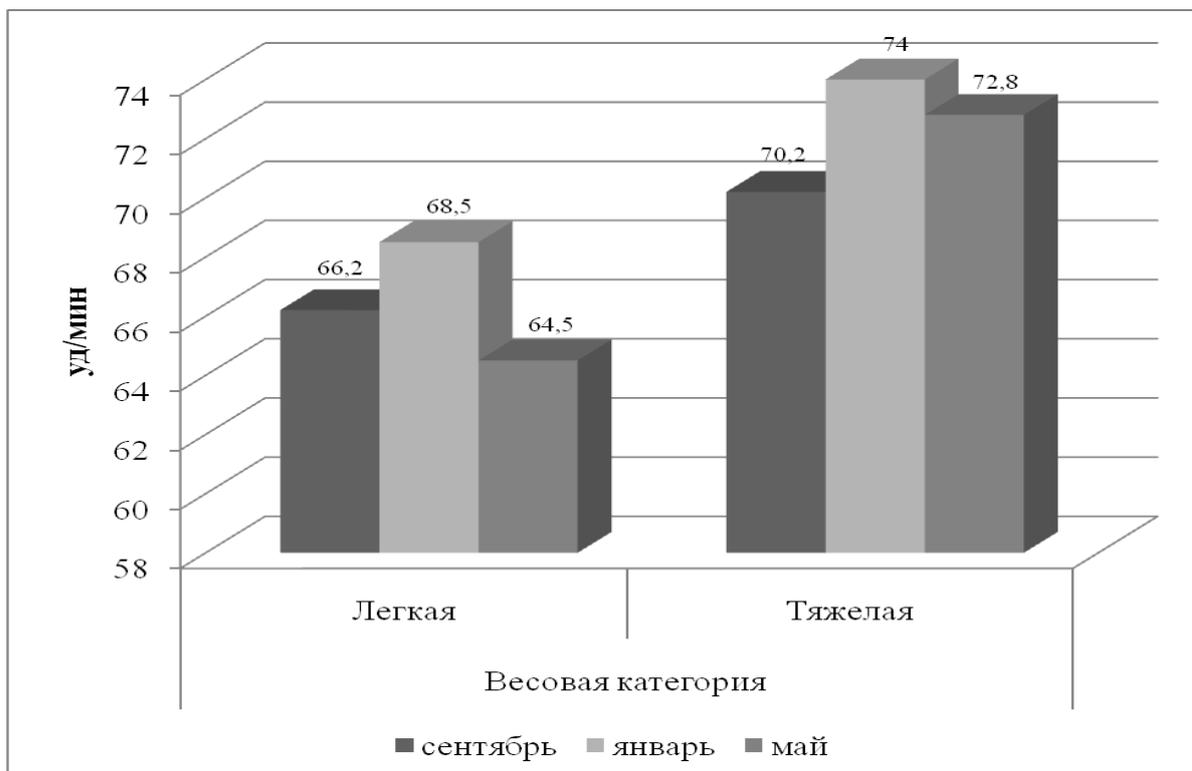


Рисунок 1 – Динамика показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории, занимающихся каратэ в течение годовичного цикла подготовки

Результаты свидетельствуют, что юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ к концу (май) годовичного цикла подготовки показатели ЧСС незначительно снижаются ($p>0,05$), что свидетельствует о серьезном потенциале, который существует в направлении достижения наилучшей спортивной формы в течение всего годовичного периода тренировки.

Юные спортсмены 12-13 лет тяжелой весовой категории в каратэ незначительно превосходят своих сверстников легкой категории на всех этапах годовичного тренировочного цикла по показателям систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления ($p>0,05$; рисунок 2).

Максимальные значения САД у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ отмечаются к концу (май) годовичного тренировочного цикла – 106,9 и 113,5 мм рт. ст., соответственно, это косвенно может свидетельствовать о снижении уровня функционирования системы кровообращения под воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок. Установлено, что максимальные значения ДАД отмечаются у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в начале (сентябрь) годовичного тренировочного цикла – 73,7 и 76,2 мм рт. ст. Следует отметить, что полученные результаты в двух рассматриваемых

группах испытуемых достоверных отличий не имеют и результаты в течение годового цикла изменяются не существенно.

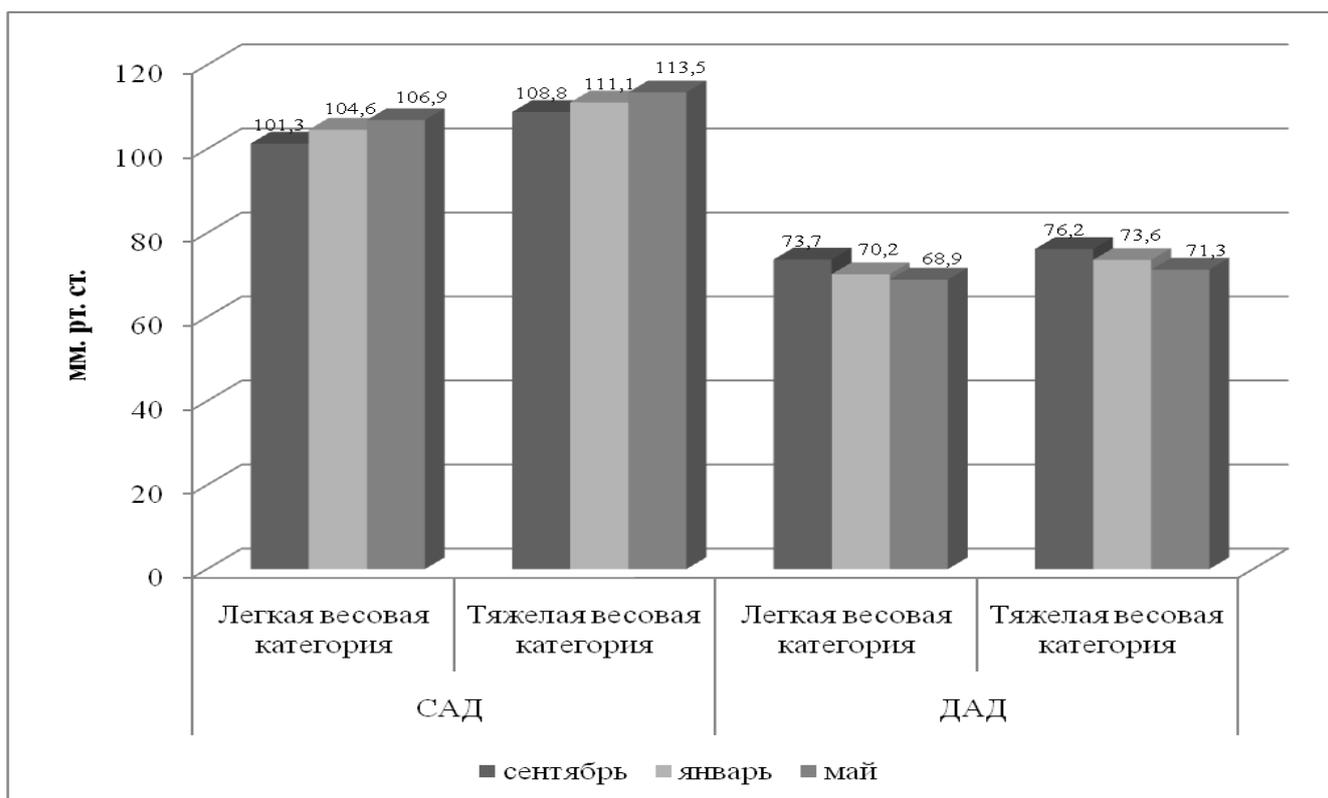


Рисунок 2 – Динамика показателей систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории, занимающихся каратэ в течение годового цикла подготовки

Систолический объем крови (СО) позволяет судить о работоспособности сердца, чем выше этот показатель, тем соответственно более тренирован спортсмен. В свою очередь, удельное периферическое сопротивление (УПС) позволяет оценить изменение артериального тонуса в состоянии покоя и под действием физической нагрузки. У тренированных спортсменов УПС под действием нагрузки показатель должен снижаться.

Анализ свидетельствует, что показатель систолического объема крови (СО) в начале, середине и в конце годового тренировочного цикла у юношей 12-13 лет легкой категории незначительно уступает результатам, показанным бойцами тяжелой весовой категории. Следует отметить, что в каждой весовой категории результаты СО изменяются в течение года незначительно (р. При этом, показанные результаты значительно ниже, чем установленные исследованиями многих специалистов [8, 9, 18, 22]. Данный факт свидетельствует о необходимости повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории для достижения оптимальной спортивной формы к соревновательным поединкам в каратэ.

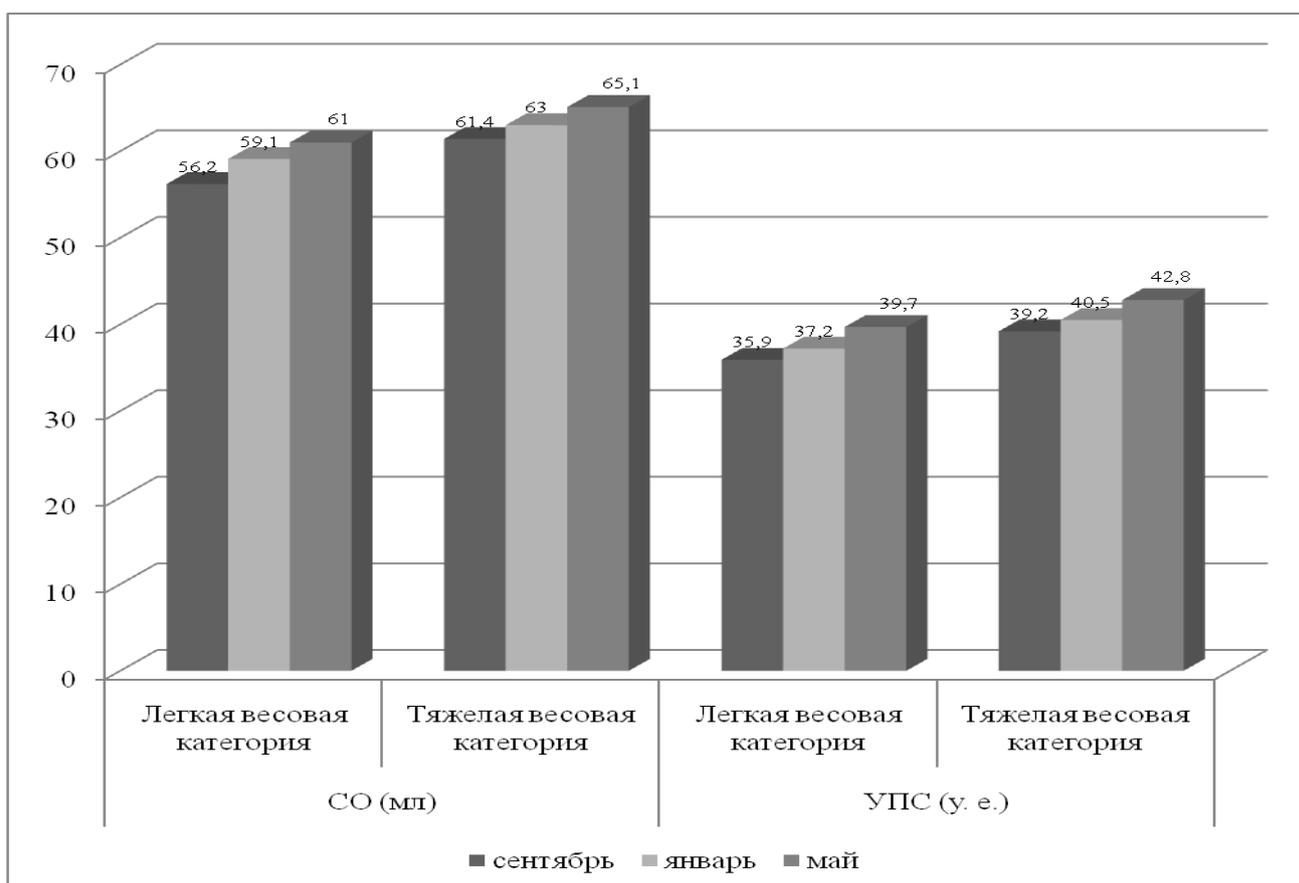


Рисунок 3 – Динамика показателей систолического объема (СО) и удельного периферического сопротивления (УПС) у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории, занимающихся каратэ в течение годичного цикла подготовки

Выявлено, что показатели удельного периферического сопротивления (УПС) у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ увеличиваются в течение годичного тренировочного цикла, но достоверно не различаются между рассматриваемыми категориями ($p > 0,05$). Максимальные значения УПС отмечаются в конце (май) годичного тренировочного цикла, как у спортсменов легкой – 39,7 у. е., так и тяжелой весовой категории – 42,8 у. е. Полученные результаты свидетельствуют о том, что у юношей 12-13 лет обеих весовых категорий в каратэ отмечается ухудшение механизмов регулирования артериального давления к окончанию годичного тренировочного цикла. Такие результаты косвенно подтверждают снижение уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы спортсменов различных весовых категорий в каратэ под воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок.

Установлено, что у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ показатели МОК за весь период годичного тренировочного цикла достоверных различий не имеют и изменяются в каждой группе незначительно. Повышение МОК установлено в середине (январь) годичного цикла до 3,86 л у спортсменов легкой категории и 3,98 л у бойцов тяжелой категории ($p > 0,05$).

Исследование простой зрительно-моторной реакции позволило установить, что юноши 12-13 лет легкой весовой категории в течение трех срезов (сентябрь, январь, май) годовичного тренировочного цикла демонстрируют незначительно меньше времени, затраченного испытуемым на латентный и моторный период реагирования на один зрительный стимул по сравнению со спортсменами тяжелой весовой категории ($p > 0,01$). Данный факт свидетельствует о превосходстве «легковесных» спортсменов над «тяжеловесами» по скорости реагирования, однако эти показатели имеют потенциал для существенного улучшения под воздействием специализированной тренировки.

Таблица 1 – Динамика показателей простой зрительно-моторной реакции у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ, (n=48 чел.), м/с

Весовая категория	Месяцы			t	p
	сентябрь	январь	май		
Тяжелая	264,7±15,9	260,3±15,2	263,5±15,4	0,05	>0,01
Легкая	254,7±14,6	248,6±14,7	242,3±14,4	0,60	>0,01
t/p	<u>0,46</u> >0,01	<u>0,55</u> >0,01	<u>1,01</u> >0,05	-	-

Анализ результатов свидетельствует, что у юношей легкой и тяжелой весовой категории за годовичный тренировочный цикл отмечается незначительное улучшение показателей простой зрительно-моторной реакции на 12,4 и 1,5 м/с, соответственно ($p > 0,01$). Полученные результаты свидетельствуют о необходимости применения в тренировке специализированных тренировочных средств обеспечивающих улучшение психомоторных способностей, которые, во многом, обеспечивают повышение результативности соревновательного поединка.

Сложная зрительно-моторная реакция юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории оценивалась с помощью методики «реакция различения» и «Реакция выбора». В процессе применения методики «Реакция различения» и «Реакция выбора» установлено, что юноши 12-13 лет легкой весовой категории имеют незначительно выше скорость реакции на несколько надлежащих стимулов в течение трех контрольных срезов (сентябрь, январь, май) в годовичном тренировочном цикле по сравнению со спортсменами тяжелой весовой категории ($p > 0,01$). Демонстрируемые показатели сложной зрительно-моторной реакции не в полной мере отвечают условиям реализации технико-тактических действий в соревновательном поединке, что подтверждается результатами исследований различных специалистов [5, 15, 16].

Таблица 2 – Динамика показателей сложной зрительно-моторной реакции у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ, (n=48 чел.), м/с

Виды реакций	Весовая категория	Месяцы			t	p
		сентябрь	январь	май		
Реакция различения	Тяжелая	391,5±17,2	401,8±17,5	396,2±17,4	0,19	>0,01
	Легкая	385,2±16,7	379,5±16,4	374,7±16,3	0,45	>0,01
	t/p	<u>0,26</u> >0,01	<u>0,93</u> >0,01	<u>0,90</u> >0,01	-	-
Реакция выбора	Тяжелая	310,2±15,3	316,8±15,5	321,3±15,8	0,50	>0,01
	Легкая	298,3±14,7	290,5±14,5	286,8±14,2	0,56	>0,01
	t/p	<u>0,56</u> >0,01	<u>1,24</u> >0,05	<u>1,62</u> >0,05	-	-

Проведенная психофизиологическая диагностика позволила установить положительную динамику сложной зрительно-моторной реакции у юношей 12-13 лет легкой весовой категории, оцениваемой с помощью методики «Реакция различения» и «Реакция выбора»: 10,5 и 11,5 м/с, соответственно ($p>0,01$). У юношей тяжелой весовой категории за время годичного тренировочного цикла отмечается ухудшение показателей сложной зрительно-моторной реакции ($p>0,01$; таблица 2). Необходимо констатировать, что демонстрируемые показатели сложной зрительно-моторной реакции у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ имеют потенциал для улучшения при воздействии специализированной тренировки.

Оценка внимания позволила установить, что юноши 12-13 лет легкой весовой категории незначительно превосходят по рассматриваемым показателям спортсменов тяжелой весовой категории на протяжении всего годичного тренировочного цикла ($p>0,01$; таблица 3). Следует подчеркнуть, что спортсмены тяжелой и легкой весовой категории к окончанию годичного тренировочного цикла незначительно улучшают показатели внимания на 11,5 и 9,1 м/с по сравнению с началом тренировочных занятий (таблица 3).

В результате оценки зрительных стимулов вызывающих помехи при выполнении тренировочных и соревновательных упражнений с помощью методики «Помехоустойчивость» установлено, что спортсмены легкой весовой категории в сентябре, январе и мае незначительно превосходят по рассматриваемым показателям бойцов тяжелой весовой категории ($p>0,01$). Следует отметить, что в течение года отмечается положительная динамика реагирования на различные помехи, как у спортсменов легкой, так и тяжелой весовой категории, однако эти изменения не столь существенны – 7,8 и 11,3 м/с, соответственно ($p>0,01$).

Таблица 3 – Динамика показателей внимания и помехоустойчивости у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ, (n=48 чел.), м/с

Показатели	Весовая категория	Месяцы			t	p
		сентябрь	январь	май		
Внимание	Тяжелая	230,5±13,9	224,8±13,6	219,0±13,5	0,59	>0,01
	Легкая	227,0±13,8	222,3±13,6	217,9±13,3	0,47	>0,01
	t/p	$\frac{0,18}{>0,01}$	$\frac{0,13}{>0,01}$	$\frac{0,06}{>0,01}$		
Помехоустойчивость	Тяжелая	307,6±15,5	300,2±15,3	296,3±15,0	0,52	>0,01
	Легкая	300,6±15,1	297,1±14,9	292,8±14,6	0,37	>0,01
	t/p	$\frac{0,32}{>0,01}$	$\frac{0,15}{>0,01}$	$\frac{0,17}{>0,01}$		

Психофизиологическая диагностика простой и сложной зрительно-моторной реакции, внимания и помехоустойчивости свидетельствует о высоком потенциале повышения скорости нервных процессов в латентном и моторном периоде реагирования на зрительный стимул у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ. Такой подход обеспечивает достижение высокой результативности технико-тактических действий при выполнении ударов руками и ногами в атаке, а также защитных действий в ходе соревновательного поединка. Решение этого вопроса можно добиться, по мнению многих исследователей [6, 11, 17, 21], за счет организации и проведения специализированной тренировки.

Устойчивый эмоциональный фон в тренировочной и соревновательной деятельности юношей 12-13 лет различных весовых категорий имеет одно из определяющих значений для преодоления тревожности, что положительно сказывается на повышении спортивного мастерства и достижении высоких спортивных результатов. Установлено, что юноши 12-13 лет тяжелой весовой категории в каратэ незначительно превосходят по показателям тревожности на всех этапах (сентябрь, январь, май) годового тренировочного цикла спортсменов легкой весовой категории ($p>0,01$; рисунок 4).

Анализ данных свидетельствует о том, что у бойцов легкой и тяжелой весовой категории в течение годового тренировочного цикла отмечается незначительное увеличение показателей тревожности на 1,1 и 1,6 у.е., соответственно ($p>0,05$), которые негативно отражаются на тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Сравнивая полученные данные с методическими рекомендациями И. Н. Мантровой (2007) следует отметить, что у юношей 12-13 лет различных весовых категорий в каратэ отмечается

высокий уровень тревожности, который тормозит повышение спортивного мастерства занимающихся.

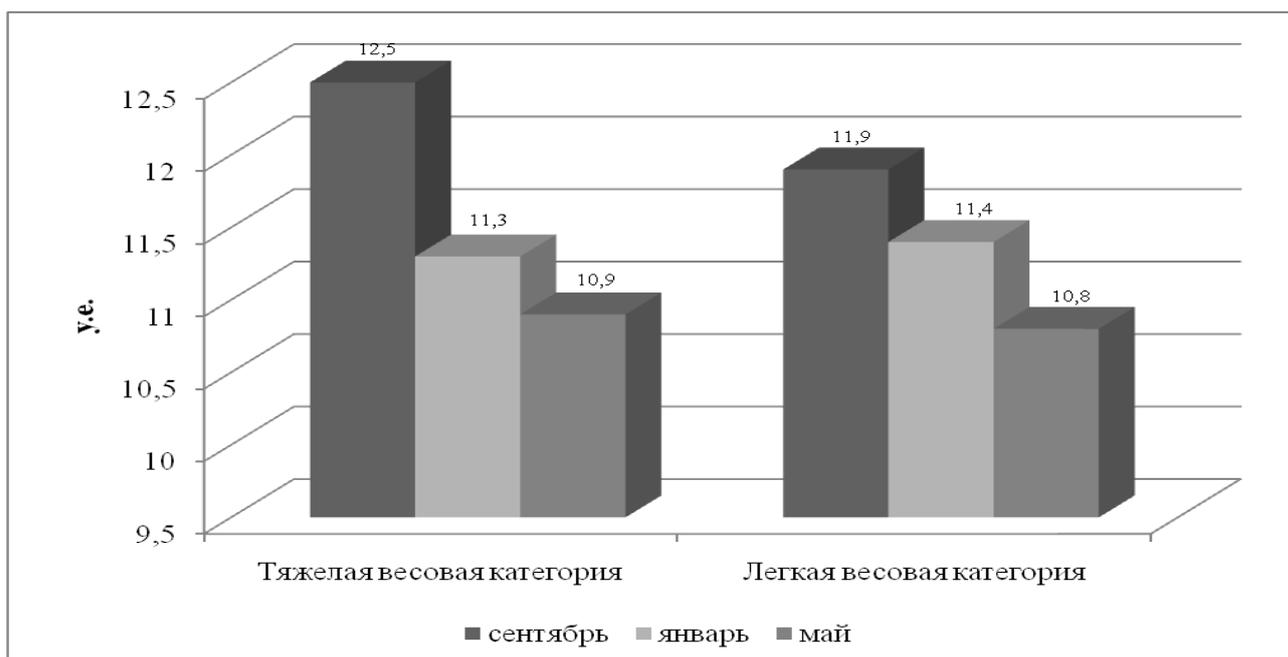


Рисунок 4 – Динамика показателей суммарного отклонения от аутогенной нормы у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ, (n=48 чел.)

Для спортсменов в боевых искусствах на протяжении всего соревновательного поединка важно демонстрировать высокие показатели эмоционально-волевых качеств, которые позволяют концентрироваться на тактике схватки и получить преимущество над соперником в трудных ситуациях. Исследования позволили установить, что спортсмены тяжелой весовой категории на протяжении всего годичного тренировочного цикла незначительно превосходят по тревожности и снижению эмоционально-волевой работоспособности юных спортсменов 12-13 лет легкой весовой категории в каратэ ($p>0,01$; рисунок 5). У бойцов тяжелой весовой категории повышение тревожности и снижение уровня эмоционально-волевой работоспособности за время годичного тренировочного цикла изменяется на 1,3 у.е., а у спортсменов легкой весовой категории на 0,9 у.е. ($p>0,01$).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что современным юношам 12-13 лет различных весовых категорий в каратэ достаточно сложно преодолевать различные трудности в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. Они позволяют предположить, что внедрение специализированной подготовки позволит снизить уровень тревожности и повысить эмоционально-волевою работоспособность, положительно скажутся на достижении более высоких соревновательных результатов.

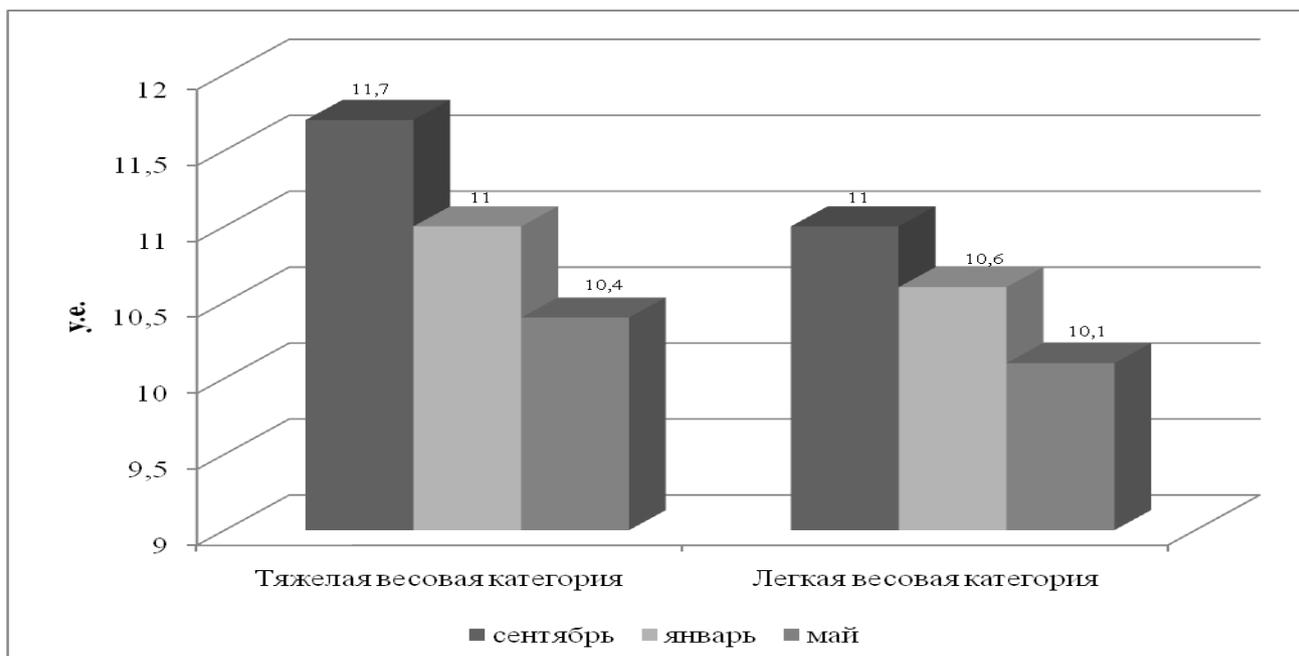


Рисунок 5 – Динамика показателей эмоционально-волевой работоспособности у юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ, (n=48 чел.)

Заключение.

Таким образом, обобщая результаты оценки функционального состояния юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ, следует констатировать наличие высокого потенциала выбранного нами направления подготовки (круговая тренировка) для достижения оптимальной спортивной формы к соревновательным поединкам и боевым схваткам. Реализовать данное направление можно за счет специализированной подготовки, которая обеспечивает конкретное воздействие тренировочных средств на определенные стороны спортивной подготовленности юношей 12-13 лет различных весовых категорий в каратэ.

Проведенная психофизиологическая диагностика позволяет констатировать, что существует достаточно высокий потенциал для повышения психомоторных способностей юношей 12-13 лет легкой и тяжелой весовой категории в каратэ при организации специализированной подготовки, которая обеспечивает сбалансированное совершенствование различных компонентов психомоторных способностей бойцов.

Для уточнения ведущих компонентов, определяющих эффективность специализированной подготовки юношей 12-13 лет различных весовых категорий в каратэ, целесообразно провести факторный анализ, результаты которого нами представлены в другой публикации.

Список литературы

1. Аллакин, Ю. А. Методика обучения Кёкусинкай каратэ на первом году занятий: учебно-методическое пособие / Ю. А. Аллакин. – Пенза, 2008. – 31 с.
2. Ачкасов, В. В. Медико-биологический аспект влияния занятий каратэ-до на организм детей и подростков: монография / В. В. Ачкасов, С. Б. Нарзулаев. – Томск, 2008. – 203 с.
3. Ашкинази, С. М. Комплексование единоборств как современная тенденция их развития / С. М. Ашкинази // Материалы IV Международного конгресса «Человек, спорт, здоровье» 23-25 апреля 2009 года. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2009. – С. 9-10.
4. Бахарев, Ю. А. Занятия каратэ как средство развития координационных способностей детей среднего школьного возраста с нарушением слуха / Ю. А. Бахарев, А. В. Ермилычев, В. П. Тупицын, А. С. Лобанов, А. М. Морозов // Адаптивная физическая культура. 2019. – № 1 (77). – С. 8-10.
5. Белый, К. В. Проблемы спортивной подготовки в киокусинкай / К. В. Белый // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: матер. VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Москва, 2022. – С. 55-60.
6. Бойко, А. И. Взаимосвязь атакующих ударных действий и элементов контактной борьбы в подготовке юных единоборцев 13-15 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Бойко Александр Иванович. – Москва, 2004. – 23 с.
7. Губа, В. П. Спортивная морфология: учебник / В. П. Губа, В. Н. Чернова – Москва : Спорт, 2020. – 324 с.
8. Иванов, В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В. В. Иванов. – Москва : Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.
9. Колесник, И. С. Физическая подготовка к занятиям единоборствами / И. С. Колесник, Л. Д. Назаренко // Физическая культура в школе. 2009. – № 5. – С. 40-41.
10. Литвинов, С. А. Каратэ: учебное пособие / С. А. Литвинов. – Москва, 2019. – 183с.
11. Малков, О. Б. Основные компоненты тактики поединка в спортивных единоборствах / О. Б. Малков, В. В. Гожин // Теория и практика физической культуры. 2009. – № 2. – С. 3-6.
12. Миндиашвили, Д. Г. Управление формированием спортивного мастерства квалифицированных борцов (теория и практика): автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Миндиашвили Дмитрий Георгиевич. – Санкт-Петербург, 1996. – 35 с.
13. Николаев, Р. И. Особенности формирования нравственно-волевых качеств личности подростков в процессе занятий в секции Киокусинкай каратэ / Р. И. Николаев, Ю. А. Дорогова // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: сб. труд. Всерос. науч.-практ. конф. 2019. – С. 362-368.

14. Олин, С. В. Обоснование методики надежности выполнения оборонительных тактико-технических действий в Киокусинкай: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Олин Сергей Викторович. – Челябинск, 2013. – 22 с.
15. Сергиенко, Л. П. Спортивный отбор: теория и практика: монография / Л. П. Сергиенко. – Москва : Советский спорт, 2013. – 1048 с.
16. Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах: бокс, борьба, каратэ, таэквондо, тхэквондо, фехтование: монография / под ред. А. Ф. Шарипова, О. Б. Малкова. – Москва : Физкультура и спорт, 2007. – 218 с.
17. Талан, А. С. Мониторинг текущего состояния юных спортсменов по каратэ киокусинкай / А. С. Талан, Л. С. Шувалова, М. В. Дедик // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2022. – № 1. – С. 67-69.
18. Титов, В. А. Обучение двигательным действиям юных каратистов: монография / В. А. Титов, Д. В. Фомиряков. – Чебоксары, 2009. – 97 с.
19. Туманян, Г. С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: учебное пособие / Г. С. Туманян. – Москва : Академия, 2006. – 590 с.
20. Туревский, И. М. Биомеханика двигательной деятельности: формирование психомоторных способностей : учеб. пособие для СПО / И. М. Туревский. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 353 с.
21. Усков, С. В. Возможности оптимизации систем спортивной тренировки каратэ-до и дзюдо-до в целостную педагогическую технологию / С. В. Усков // Современные проблемы науки и образования. 2015. – № 4. – С. 40.
22. Филиппова, Ю. В. Структура тренировочных нагрузок каратистов 12-14 лет в годичном цикле подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Филиппова Юлия Владимировна. – Москва, 2016. – 22 с.

References

1. Allakin, Yu. A. Metodika obucheniya Kyokusinkaj karate na pervom godu zanyatij: uchebno-metodicheskoe posobie / Yu. A. Allakin. – Penza, 2008. – 31 s.
2. Achkasov, V. V. Mediko-biologicheskij aspekt vliyaniya zanyatij karate-do na organizm detej i podrostkov: monografiya / V. V. Achkasov, S. B. Narzulaev. – Tomsk, 2008. – 203 s.
3. Ashkinazi, S. M. Kompleksirovanie edinoborstv kak sovremennaya tendenciya ih razvitiya / S. M. Ashkinazi // Materialy IV Mezhdunarodnogo kongressa «Chelovek, sport, zdorov'e» 23-25 aprelya 2009 goda. – Sankt-Peterburg : VIFK, 2009. – S. 9-10.
4. Baharev, Yu. A. Zanyatiya karate kak sredstvo razvitiya koordinacionnyh sposobnostej detej srednego shkol'nogo vozrasta s narusheniem

sluha / Yu. A. Baharev, A. V. Ermilychev, V. P. Tupicyn, A. S. Lobanov, A. M. Morozov // *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura*. 2019. – № 1 (77). – S. 8-10.

5. Belyj, K. V. Problemy sportivnoj podgotovki v kiokusinkaj / K. V. Belyj // *Boevye iskusstva i sportivnye edinoborstva: nauka, praktika, vospitanie: mater. VII Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchast.* – Moskva, 2022. – S. 55-60.

6. Bojko, A. I. Vzaimosvyaz' atakuyushchih udarnyh dejstvij i elementov kontaktnoj bor'by v podgotovke yunyh edinoborcev 13-15 let: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Bojko Aleksandr Ivanovich. – Moskva, 2004. – 23 s.

7. Guba, V. P. Sportivnaya morfologiya: uchebnik / V. P. Guba, V. N. Chernova – Moskva : Sport, 2020. – 324 s.

8. Ivanov, V. V. Kompleksnyj kontrol' v podgotovke sportsmenov / V. V. Ivanov. – Moskva : Fizkul'tura i sport, 1987. – 256 s.

9. Kolesnik, I. S. Fizicheskaya podgotovka k zanyatijam edinoborstvami / I. S. Kolesnik, L. D. Nazarenko // *Fizicheskaya kul'tura v shkole*. 2009. – № 5. – S. 40-41.

10. Litvinov, S. A. Karate: uchebnoe posobie / S. A. Litvinov. – Moskva, 2019. – 183s.

11. Malkov, O. B. Osnovnye komponenty taktiki poedinka v sportivnyh edinoborstvah / O. B. Malkov, V. V. Gozhin // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*. 2009. – № 2. – S. 3-6.

12. Mindiashvili, D. G. Upravlenie formirovanijem sportivnogo masterstva kvalificirovannyh borcov (teoriya i praktika): avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04 / Mindiashvili Dmitrij Georgievich. – Sankt-Peterburg, 1996. – 35 s.

13. Nikolaev, R. I. Osobennosti formirovaniya nravstvenno-volevyh kachestv lichnosti podrostkov v processe zanyatij v sekcii Kiokusinkaj karate / R. I. Nikolaev, Yu. A. Dorogova // *Aktual'nye voprosy fizicheskogo vospitaniya molodezhi i studencheskogo sporta: sb. trud. Vseros. nauch.-prakt. konf.* 2019. – S. 362-368.

14. Olin, S. V. Obosnovanie metodiki nadezhnosti vypolneniya oboronitel'nyh taktiko-tekhnicheskikh dejstvij v Kiokusinkaj: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Olin Sergej Viktorovich. – Chelyabinsk, 2013. – 22 s.

15. Sergienko, L. P. Sportivnyj otbor: teoriya i praktika: monografiya / L. P. Sergienko. – Moskva : Sovetskij sport, 2013. – 1048 s.

16. Taktiko-tekhnicheskie harakteristiki poedinka v sportivnyh edinoborstvah: boks, bor'ba, karate, taekvondo, thekvondo, fekhtovanie: monografiya / pod red. A. F. Sharipova, O. B. Malkova. – Moskva : Fizkul'tura i sport, 2007. – 218 s.

17. Talan, A. S. Monitoring tekushchego sostoyaniya yunyh sportsmenov po karate kiokusinkaj / A. S. Talan, L. S. Shuvalova, M. V. Dedik // *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*. 2022. – № 1. – S. 67-69.

18. Titov, V. A. Obuchenie dvigatel'nyh dejstvijam yunyh karatistov: monografiya / V. A. Titov, D. V. Fomiryakov. – Cheboksary, 2009. – 97 s.

19. Tumanyan, G. S. Shkola masterstva borcov, dzyudoistov i sambistov: uchebnoe posobie / G. S. Tumanyan. – Moskva : Akademiya, 2006. – 590 s.
20. Turevskij, I. M. Biomekhanika dvigatel'noj deyatel'nosti: formirovanie psihomotornyh sposobnostej : ucheb. posobie dlya SPO / I. M. Turevskij. – Moskva : Izdatel'stvo Yurajt, 2019. – 353 s.
21. Uskov, S. V. Vozmozhnosti optimizacii sistem sportivnoj trenirovki karate-do i dzyudo-do v celostnuyu pedagogicheskuyu tekhnologiyu / S. V. Uskov // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. – № 4. – S. 40.
22. Filippova, Yu. V. Struktura trenirovochnyh nagruzok karatistov 12-14 let v godichnom cikle podgotovki: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Filippova Yuliya Vladimirovna. – Moskva, 2016. – 22 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Байхаджиев Арсен Гусейнович – тренер-преподаватель муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Спортивная школа олимпийского резерва им. П. Г. Горохова» (г. Смоленск, Россия). Региональная спортивная общественная организация «Смоленская областная федерация восточного боевого единоборства» – президент.

Эл. почта: *vbe-067@mail.ru*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Baykhadzhiev Arsen Guseinovich – coach-teacher of the municipal budgetary institution of additional education “Sports School of the Olympic Reserve named after. P. G. Gorokhova” (Smolensk, Russia). Regional sports public organization "Smolensk Regional Federation of Eastern Martial Arts" – President.