Мигалкин Айал Гаврильевич,
аспирант, старший преподаватель
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ НА СЕНСОМОТОРНЫЙ КОМПОНЕНТ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В КИКБОКСИНГЕ К-1

Аннотация: *в статье представлен анализ внутригрупповых и межгрупповых результатов педагогического эксперимента. В эксперименте приняли участие 34 спортсмена, специализирующиеся в кикбоксинге, разделе К-1, которые были разделены по 17 спортсменов в каждой. На однородность групп указывали параметры возраста, массы и длины тела и стаж занятий. В экспериментальную группу внедрена разработанная методика, состоящая из 16 микроциклов для развития технико-тактических действий кикбоксеров в дисциплине К-1 с учетом их психофизиологических характеристик, тренировочный процесс в контрольной группе происходил по общепринятой методике. По результатам исследования у спортсменов экспериментальной группы выявлены статистически достоверные изменения во всех 16 показателях психофизиологического тестирования ($p < 0,05$, $p < 0,01$).*

Ключевые слова: *педагогический эксперимент, психофизиологическое тестирование, кикбоксинг К1, зрительно-моторная реакция, сила нервных процессов.*

Введение. Кикбоксинг представляет собой синтез ударных единоборств востока и запада, специфика вида спорта заключается в быстроте мышления при дефиците времени в условиях стресса и необходимостью выбора одного оптимального действия из множества альтернатив [2–4]. Тренировочный процесс в

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

каждой дисциплине выстраивается с учетом специфики соревновательной деятельности и правил проведения поединков. Ключевым фактором в системе подготовки спортсменов выступают существенные различия в структуре технико-тактических действий, характерных для конкретной дисциплины, что создает широкий спектр вопросов для научного поиска [4]. Для повышения спортивного мастерства и достижения спортивных результатов спортсмену в кикбоксинге требуется не только определенный набор физических качеств и способностей, но и постоянное развитие его психофизиологического состояния для реализации своих технико-тактических действий [1]. В связи с этим исследование направлено на разработку методики развития технико-тактических действий квалифицированных кикбоксеров в дисциплине К-1.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 34 кикбоксера, разделенные на группы: экспериментальная группа (17 спортсменов в возрасте 21,00±1,87 г, массой тела – 66,06±3,05 кг, длиной тела -175,00±5,37 см и стажем занятий – 4,09±0,38 лет), контрольная группа (17 спортсменов в возрасте 22,24±1,82 г, массой тела – 66,41±3,60 кг, длиной тела -173,82±5,75 см и стажем занятий – 4,16±0,36 лет). Продолжительность эксперимента длился 16 недель, на протяжении которого спортсмены экспериментальной группы тренировались по разработанной методике, которая включала комплекс упражнений на улучшение психофизиологических показателей. В комплекс входили следующие упражнения: контроль времени, реакция на тактильные сигналы в условиях выбора, реакция на визуальный сигнал в условиях выбора, «стояние столбом», работа на пронумерованном боксерском снаряде, реакция на движущийся объект, тренажер умная мишень, нейрогимнастика и бег на 20 м (из разных исходных положений). А контрольная группа занималась по общепринятой методике без применения упражнений на повышение психофизиологических показателей. При этом объем тренировочной нагрузки и продолжительность тренировочного процесса в обеих группах были идентичными. Тестирование проводилось в начале и в конце эксперимента на компьютерном тест-тренажере «Крис» и «Диагност-1». Для определения сенсомоторного компонента психофизиологического

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

состояния, применены следующие тесты: чувства времени, реакция «переделки», простая зрительно-моторная реакция, реакция выбора 1–3, реакция выбора 2–3, реакция на движущийся объект, уровень функциональной подвижности нервных процессов и сила нервных процессов.

Результаты исследования.

Представленные в таблице 1 результаты психофизиологического тестирования указывают на то, что показатели у спортсменов экспериментальной группы до и после отличаются значительными изменениями по всем 16 показателям, выявлены статистически достоверные улучшения ($p < 0,05$, $p < 0,01$), где прирост составил 6,2% до 58%. В контрольной группе наблюдаются незначительные изменения в показателях, которые варьируются в диапазоне от 1,3% до 10,1%. Статистически достоверный прирост зафиксирован в 4 из 16 показателях ($p < 0,05$).

Анализ межгрупповых отличий показал, что по всем 16 показателям выявлены статистически достоверные различия ($p < 0,05$, $p < 0,05$). В результате применения разработанной методики отмечается прирост результатов экспериментальной группы, которые находятся в диапазоне от 9,2% до 57,5%. Наиболее выраженная динамика прироста наблюдается в тесте характеризующем сложную зрительно-моторную реакцию, в показателях теста «реакция выбора одного сигнала из трех» в ЭГ количество ошибок существенно ниже на 46,8% ($p < 0,01$) и на 57,5% ($p < 0,05$) в тесте «реакция выбора двух сигналов из трех» по сравнению с КГ.

Таблица 1

Показатели психофизиологического состояния спортсменов, специализирующихся в кикбоксинге К1

Тест		ЭГ (n=17)	КГ (n=17)	Р между группами
Чувство времени (с)	До	1,98±0,86	2,08±0,93	>0,05
	После	0,94±0,48	2,00±1,2	<0,01
	Р	<0,01	>0,05	
Реакция переделки (мс)	До	256,47±25,73	268,88±24,13	>0,05
	После	232,35±28,75	260,5±34,78	<0,05
	Р	<0,01	>0,05	
Реакция на движение (с)	До	18,24±7,65	17,94±3,40	>0,05
	После	11,30±3,24	17,29±4,53	<0,01

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

	P	<0,01	>0,05	
Простая зрительно-моторная реакция (время латентного периода мс)	До	314,89±42,16	327,17±44,90	>0,05
	После	283,82±40,67	316,64±48,26	<0,05
	P	<0,05	>0,05	
Реакция выбора 1–3 (время латентного периода мс)	До	490,47±47,12	502,82±84,82	>0,05
	После	433,88±37,06	491,82±76,08	<0,05
	P	<0,01	>0,05	
Реакция выбора 1–3 (кол-во ошибок)	До	5,17±2,12	4,94±4,17	>0,05
	После	2,47±0,94	4,64±2,52	<0,01
	P	<0,01	>0,05	
Реакция выбора 2–3 (время латентного периода мс)	До	559,52±52,03	547,59±51,42	>0,05
	После	493,94±46,1	559,58±59,02	<0,01
	P	<0,01	>0,05	
Реакция выбора 2–3 (кол-во ошибок)	До	5,17±3,97	5,64±4,76	>0,05
	После	2,17±2,42	5,11±3,73	<0,05
	P	<0,01	>0,05	
Уровень функциональной подвижности нервных процессов (время латентного периода мс)	До	544,11±53,38	535,70±88,7	>0,05
	После	440,41±43	515,76±73,61	<0,01
	P	<0,01	<0,05	
Уровень функциональной подвижности нервных процессов (кол-во ошибок)	До	20,17±2,03	19,11±6,25	>0,05
	После	14,70±3,90	17,17±2,67	<0,05
	P	<0,01	>0,05	
Уровень функциональной подвижности нервных процессов (мин. время экспозиций мс)	До	417,64±46,30	424,70±63,84	>0,05
	После	376,47±38,88	418,82±53,13	<0,05
	P	<0,01	>0,05	
Уровень функциональной подвижности нервных процессов (общее время выполнения теста с)	До	120,70±21,35	127,29±14,91	>0,05
	После	102,05±16,65	121,17±11,47	<0,01
	P	<0,01	<0,05	
Сила нервных процессов (время латентного периода мс)	До	437,47±30,41	445,76±49,33	>0,05
	После	397,00±43,15	439,82±46	<0,05
	P	<0,01	>0,05	
Сила нервных процессов (кол-во экспозиций)	До	282,70±18,48	270,11±23,24	>0,05
	После	300,29±15,14	275,11±25,59	<0,01
	P	<0,01	>0,05	
Сила нервных процессов (мин. время экспозиций сигнала мс)	До	337,64±24,37	342,35±41,15	>0,05
	После	292,94±23,38	331,76±41,86	<0,01
	P	<0,01	<0,05	
Сила нервных процессов (время выхода на мин. экспозицию с)	До	147,11±51,31	152,05±21,27	>0,05
	После	106,82±31,29	140,70±41,99	<0,05
	P	<0,01	<0,01	

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, t – критерий Стьюдента.

Выводы. Проведенный анализ результатов психофизиологического тестирования позволил выявить положительное влияния на *сенсомоторный компонент психофизиологического состояния* кикбоксеров разработанной методики, состоящая из 16 микроциклов для развития технико-тактических действий спортсменов, специализирующимся в дисциплине К-1 с учетом их психофизиологических характеристик. По результатам исследования у спортсменов экспериментальной

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

группы выявлены статистически достоверные изменения во всех 16 показателях психофизиологического тестирования ($p < 0,05$, $p < 0,01$).

Список литературы

1. Взаимосвязь показателей психофизиологического состояния и технико-тактических действий спортсменов, специализирующихся в кикбоксинге К1 / Е. В. Черкашина, А. Г. Мигалкин, О. Д. Федотова, И. А. Черкашин // Теория и практика физической культуры. – 2026. – № 8. – С. 89–91.

2. Клещев, В. Н. Кикбоксинг : учебник для вузов / В. Н. Клещев. – Москва : Академический проект, 2015. – 290 с.

3. Мигалкин, А. Г. Анализ показателей общей физической подготовленности спортсменов, специализирующихся в кикбоксинге К-1 / А. Г. Мигалкин, И. А. Черкашин // Научный вестник МГУСиТ: спорт, туризм, гостеприимство. – 2026. – № 2 (88). – С. 39–45.

4. Черкашин, И. А. Кикбоксинг К1 и тайский бокс: контроль физической подготовленности / И. А. Черкашин, П. П. Охлопков, Е. В. Черкашина. – Якутск : Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, 2019. – 108 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)