

Селецкий А.В.

(РЦОП по прикладным видам спорта);

Мельник Е.В., канд. психол. наук, доцент

(Белорусский государственный университет физической культуры)

УЧЕТ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ-ПЯТИБОРЦЕВ 15–18 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ОШИБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Особую актуальность проблема контроля ошибочных действий приобретает в современном пятиборье в связи с его комплексным характером и необходимостью объединения разнородных по структуре движений.

В статье раскрыты направления контроля ошибочных действий в процессе специальной подготовки спортсменов-пятиборцев, определены приоритетные психомоторные качества. Проведенный анализ уровня развития отдельных психомоторных качеств может служить основой для разработки методики комплексного контроля ошибочных действий, поможет индивидуализировать средства и методы обучения спортсмена.

REGISTRATION OF THE LEVEL OF PSYCHOMOTOR QUALITIES OF PENTATHLETES 15–18 YEARS OLD IN THE PROCESS OF INTEGRATED CONTROL OF INACCURATE ACTIONS

The problem of inaccurate actions control is of special actuality in the modern pentathlon in connection with its complex character and necessity to compose motions dissimilar in their structure.

The directions of inaccurate actions control in the process of special training of pentathletes are described in the article; psychomotor qualities of the first-priority are determined. The analyses of the level of development of psychomotor qualities carried out can serve as a basis for a methodology development of an integrated control of inaccurate actions, and it can assist in individualization of the means and methods of an athlete's training.

В практику подготовки спортсменов, в том числе и спортсменов-пятиборцев, внедряются различные методики, в основе которых лежит изучение структуры тренировочной и соревновательной деятельности, функциональной подготовленности, психофизиологических особенностей женского организма, критериев тренированности, личностных особенностей, антропометрических показателей, амплуа, особенностей оперативного мышления, данных самоконтроля [1, 2, 3, 4].

Техническая подготовка пятиборца представляет собой сложный и многообразный процесс, так как спортсмену необходимо овладевать техникой пяти различных видов спорта. С ростом спортивного мастерства пятиборца, его квалификации, уровня соревнований растут требования к стабильности и надежности выступлений, а также растет и цена возможных ошибок в соревновательных поединках. Поэтому необходимо с самого начала обучения уделять внимание правильности и последовательности выполнения основных движений и действий, так как в дальнейшем объем и интенсивность нагрузок увеличатся, а ошибочные действия будут закрепляться. Тем не менее процесс исправления ошибочных действий у пятиборцев зачастую сводится лишь к теоретическому объяснению допущенных пятиборцем ошибок, что не позволяет должным образом их устранить и может приводить к закреплению ошибочных способов выполнения двигательных действий.

В учебно-тренировочном и соревновательном процессе спортсменов-пятиборцев, как на базе училищ, так и ДЮСШОР, недостаточно уделяется внимание систематическому учету показателей психомоторной сферы спортсменов, составляющих основу технической подготовленности. Учет уровня развития психомоторных качеств спортсменов служит исходной предпосылкой для создания научно-обоснованной системы комплексного контроля ошибочных действий спортсменов. Изучение допускаемых ошибок, причин их появления и возможностей устранения является необходимой предпосылкой эффективности обучения [10]. Освоение двигательных навыков происходит путем постоянного исправления ошибок, постепенно приближаясь к созданию наиболее точного представления и идеального двигательного стереотипа выполнения изучаемого упражнения. Задача тренера состоит в выявлении основных ошибок, препятствующих освоению упражнения, и устранении причин, приводящих к совершению ошибок. Только после этого

появляется возможность использовать правильные средства и методы для устранения ошибок. Таким образом, процесс обучения спортсменов можно определить как процесс борьбы с ошибками в осваиваемых двигательных действиях.

Одной из причин возникновения ошибочных действий выступает нарушение в проявлении сенсомоторных, идеомоторных и эмоционально-моторных реакций, то есть психомоторики. К сфере психомоторики относят: от многообразных видов сенсомоторных реакций человека до сложнокоординированных и многопараметрических движений, в структуре которых в единстве представлены их пространственные, временные и силовые составляющие. Естественное развитие психомоторных и познавательных способностей в возрасте 15–18 лет (старший школьный возраст) характеризуется чередованием периодов ускоренного и замедленного развития. В этой связи большой интерес представляет создание методики контроля ошибочных действий на основе комплексной оценки психомоторных качеств и использования различных методов обучения в многолетнем учебно-тренировочном процессе.

Разработка системы комплексного контроля психомоторных качеств спортсменов-пятиборцев для организации управления подготовкой спортсмена обуславливает необходимость изучения специфики вида спорта, который отличается предметом состязания, составом действий и способом ведения спортивной борьбы (спортивной техникой и тактикой), регламентом состязания и критерием достижений. Для современного пятиборья характерны оперативный характер деятельности, высокая психическая напряженность, динамизм, нестационарные условия решения двигательных задач, зависимость результата от особенностей противодействия соперника [2, 4, 10]. При этом особое место занимают психомоторные качества, с помощью которых решаются многие задачи, а также осуществляется коррекция ошибок на основе обратных связей.

Организация и методы исследования

Для изучения уровня развития отдельных психомоторных показателей было обследовано 20 спортсменов-пятиборцев, тренирующихся на базе МГОУОР, ДЮСШОР и составляющих резерв национальной команды. Среди них 12 юношей и 8 девушек.

Для диагностики психомоторных качеств использовались комплексные компьютерные программы (тест-тренажеры) – PSY-MONIT и PROFIL-AS, разработанные в рамках реализации кафедрой психологии заданий Государственной программы развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2011–2015 годы [8].

Основные статистические характеристики по результатам тестирования представлены в условных баллах (у.б.) в таблицах 1–7. Различия между юношами и девушками определялись по непараметрическому критерию Z (Вальда-Вольфовица) при $P < 0,05$.

Анализ результатов исследования, их обсуждение

Простая реакция на появление сигнала у спортсменов-пятиборцев $165,2 \pm 23,1$ у.б. и количество ошибок $0,8 \pm 1,06$, что отражает средний уровень быстроты и стабильности простой сенсомоторной реакции (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели временного восприятия спортсменов-пятиборцев (n=20)

Тест	Простая реакция (с)			Выбор (с)		«Переделка» (с)	
	среднее	сигма	кол-во ошибок	среднее	кол-во ошибок	среднее	кол-во ошибок
\bar{X}	165,2	32,8	0,8	218	0,4	280,2	5,35
	23,14	17,08	1,06	48,96	0,75	138,19	11,54
девушки (n=8)	167,4	33,5	0,75	209,5	0,25	254,4	1,75
юноши (n=12)	163,8	32,33	0,833	223,7	0,5	297,4	7,75
Z, при $P < 0,05$	1,63	0,19	0,67	2,11*	-0,29	1,15	0,67

Величина простой двигательной реакции обусловлена функциональным состоянием спортсмена, свойствами его нервной системы. Скорость простой двигательной реакции важна при старте в плавании, комбинированном виде (бег со стрельбой), фехтовании и верховой езде, так как начальные движения позволяют создать преимущества для спортсмена-пятиборца. Уменьшение ошибок при преждевременном реагировании позволяет спортсмену осуществлять профилактику фальстартов. Так, в плавании и комби при фальстарте начисляется штраф в 10 очков, в верховой езде – снятие с соревнований. Большая ответственность спортсмена на старте и важность его своевременного начала предусматривает включение в тренировочный процесс моделирования старта (в плавании – отработка старта с тумбочки и поворотов) и регулярное проведение «прикидок».

Реакция выбора из двух сигналов предусматривала максимально быстрое нажатие кнопки со стороны исчезнувшего квадрата. По сравнению с простой реакцией заметно ее ухудшение ($218 \pm 48,96$ у.б.) при уменьшении ошибок, что отражает средний уровень развития быстроты и стабильности реакции выбора из двух сигналов. При сопоставлении результатов времени реакции выбора между девушками и юношами выявлены достоверные различия. Так, у девушек этот показатель составляет 209,5 у.б. по сравнению с юношами 223,7 у.б., $Z = 2,11$ при $P < 0,05$.

При усложнении задания и необходимости максимально быстро нажимать кнопку со стороны исчезнувшего квадрата (переделка) отмечено увеличение скорости реакции до $280,2 \pm 138,19$ у.б. и увеличение ошибок до $5,35 \pm 11,54$, что отражает снижение способности переключения на другие действия. Состояние спортсменов характеризуется ухудшением адаптации к деятельности, требующей быстрого реагирования на изменения ситуации, и предусматривает проведение специальных упражнений для тренировки реакции.

Время ПДР на билатеральный стимул зрительной модальности у спортсменов, занимающихся современным пятиборьем, составило $164,85 \pm 30,72$ у.б. (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели простой и латерализованной двигательной реакции спортсменов-пятиборцев (n=20)

Тест	Простая реакция (с)	Латерализованная реакция (с)				
Показатель	ПДР	ЛДР	ЛДР_пр	ЛДР_лр	ЛДР_лс	ЛДР_пс
\bar{X}	164,85	196,3	187,6	205	179,7	213
	30,72	35,55	39,23	37,21	30,95	45,69
девушки (n=8)	162,88	198,5	192,9	204	175,3	221,6
юноши (n=12)	166,17	194,8	184,1	205,7	182,6	207,2
Z, при P<0,05	-1,73	0,19	1,15	2,11*	-0,29	-0,29

При предъявлении латерализованного стимула время ПДР у спортсменов ухудшается до $196,3 \pm 35,55$ у.б., что свидетельствует о сложных процессах сенсорной коррекции на основе контроля движений афферентными сигналами при предъявлении стимулов зрительной модальности слева и справа от центра экрана в произвольном порядке. Достоверные различия между юношами и девушками обнаружены только по показателю ЛДР при выполнении задания левой рукой.

Отмечено также, что при нажатии правой рукой и реагировании на левый стимул скорость реакции укорачивается. Это может характеризовать последовательность в обработке сигналов, которая способствует лучшему предвидению зрительных стимулов, находящихся слева от спортсмена и позволяет ему быстро, точно, целесообразно и экономно решать двигательные задачи. Данная особенность значима для фехтования и предусматривает введение специальных упражнений для тренировки латерализованной реакции.

При изучении реакции на движущийся объект спортсмену нужно было максимально точно предугадывать совмещение движущихся полосок (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели временного восприятия спортсменов-пятиборцев (n=20)

Тест	КРИС: РДО (с)				
Показатель	среднее	>	> <	<<	>> <
\bar{X}	11,2	5,42	9,34	9,84	20,21
	4,21	1,84	3,43	3,45	14,71
девушки (n=8)	9,78	5,91	10	9,83	13,34
юноши (n=12)	12,14	5,08	8,89	9,84	24,78
Z, при P<0,05	1,15	-0,29	0,67	-0,77	-1,25

У пятиборцев показатель РДО соответствует $11,2 \pm 4,21$ у.б., что отражает среднюю точность РДО при различных перемещениях объектов. Наилучшее время реакции отмечено при движении одной полоски на небольшое расстояние. Наихудшее время – при движении двух полосок на большое расстояние. Этот тест имеет не только диагностическое значение, но и развивающее, что особенно актуально для совершенствования мастерства в фехтовании и стрельбе. Достоверных различий между девушками и юношами по показателям РДО выявлено не было.

Спортсмены-пятиборцы при изучении точности «чувства пространства» выполняли следующее задание: максимально точно перемещали шарик по горизонтали в указанное место. Выявлялась точность дифференцировки мышечных усилий в движениях кисти с различной амплитудой. Определялись предпочтения коротких (200), средних (400–600) и больших (1000) отрезков (таблица 4).

Таблица 4 – Показатели пространственного восприятия спортсменов-пятиборцев (n=20)

Тест	КРИС: чувство пространства (мм)						
Показатель	среднее с меткой	среднее без метки	200	400	600	1000	400
\bar{X}	7,23	21,09	12,07	12,07	11,68	25,74	9,12
	7,20	24,43	21,29	11,12	16,37	53,76	6,84
девушки (n=8)	8,125	10,35	5,975	6,638	15,13	10,1	8,225
юноши (n=12)	6,63	28,24	16,13	15,68	9,375	36,16	9,71
Z, при P<0,05	0,67	-1,73	-0,77	-1,25	0,67	0,67	1,63

Оценивался средний результат теста с меткой и без нее как необходимость зрительного ориентира, и результат двух тестов на 400 как стабильность показателя.

Особенности развития у спортсменов способности к саморегуляции двигательной деятельности связаны с организацией произвольного и непроизвольного внимания за элементами техники (Т.П. Королева, 1988).

По результатам диагностики с помощью тестов «Перекресток» и «Числовая таблица» (таблица 5)

делался вывод об уровне развития внимания спортсмена в целом и отдельных свойств (концентрации, распределения, переключения), так как внимание рассматривается как сосредоточенность деятельности субъекта в данный момент времени на каком-либо реальном или идеальном объекте.

Таблица 5 – Показатели пространственно-временного восприятия спортсменов-пятиборцев (n=20)

Тест	«Перекресток»		«Числовая таблица»			
	T2:T1	T3:T1	среднее просто	время	среднее критич.	время
\bar{X}	0,75	2,64	1,75	68,61	2,01	61,18
	0,57	0,65	0,28	12,12	0,48	11,15
девушки (n=8)	0,53	2,60	1,64	63,80	1,88	56,76
юноши (n=12)	0,89	2,64	1,83	71,82	2,09	64,12
Z, при P<0,05	0,67	0,67	0,67	0,19	0,19	0,67

Внимание сопровождает практически любое действие человека и существенно влияет на его эффективность, поэтому диагностика и развитие свойств внимания имеет большое значение в оперативной деятельности. Современная тренировочная, и особенно соревновательная, деятельность пятиборцев характеризуются большим количеством сбивающих факторов. К ним относятся: активное противодействие соперников, прогрессирующее утомление, непривычная манера судейства, непривычное место соревнований, оборудование, недоброжелательное поведение болельщиков и др. Способность спортсмена к выполнению эффективных приемов и действий в сложных условиях является основным показателем развития свойств внимания и во многом определяет уровень технической подготовленности.

Так, при выполнении заданий теста «Перекресток» было нужно в ограниченный промежуток времени максимально быстро находить в рабочем поле отмеченный квадрат и нажимать его мышкой. Показатель теста (T2-T1) характеризует переключение внимания от контроля одного объекта к контролю всего поля и его величина у пятиборцев составляет $0,75 \pm 0,57$ у.б., что соответствует среднему уровню его развития. Показатель теста (T3:T1) характеризует способность сохранять быстроту в серии движений и наращивать темп в серии движений (T2-T1), и косвенно характеризует концентрацию, объем и подвижность внимания. У спортсменов-пятиборцев этот показатель равен $2,64 \pm 0,65$ у.б., что отражает средний уровень развития моторного компонента внимания. Эти показатели внимания находят отражение в отдельных видах современного пятиборья, особенно в стрельбе и фехтовании. В исследованиях физиологов также отмечена значимость моторного компонента внимания в деятельности.

Существенным фактором в тренировочном процессе пятиборцев является дефицит времени. Тест «Числовая таблица» предусматривал выполнение заданий первой таблицы без ограничения времени, но, начиная со второй, время на выполнение задания уменьшалось, и тест продолжался до момента, когда испытуемый не успеет в отведенное время найти все числа. Используемый в тесте индивидуально-критический режим отражает специфику отдельных видов современного пятиборья. Так, среднее критическое время соответствует $2,01 \pm 0,48$ у.б., что несколько превышает среднее время выполнения задания в обычном режиме – $1,75 \pm 0,28$ у.б., но достоверно не различается, при $P > 0,05$. Однако общее время выполнения задания в первом случае превышает индивидуально-критическое ($68,61 \pm 12,12$ против $61,18 \pm 11,15$, при $P < 0,05$). Это отражает сформированное умение выполнять задание быстро и качественно, при лимите времени, который присутствует на соревнованиях и выступает дополнительным стресс-фактором. Таким образом, спортсмены-пятиборцы как женского, так и мужского пола способны к психической мобилизации.

В современном пятиборье большую роль играет пространственно-временное восприятие спортсмена, результаты диагностики которого представлены в таблице 6.

Пространственно-временное восприятие направлено на оценку особенностей зрительно-моторной координации, точное визуальное восприятие и оценку пространственных отрезков и временных интервалов [5]. Зрительно-моторная координация имеет большое значение во многих видах спорта, так как обеспечивает реализацию технических действий. Точность восприятия пространственных величин зависит от врожденной организации зрительного аппарата и косвенно отражает текущее функциональное состояние спортсмена. Восприятие внешнего пространства и положения собственного тела относительно окружающих предметов совершается в процессе двигательной деятельности организма и представляет собой высшее проявление аналитико-синтетической деятельности, называемое временно-пространственным анализом [2, 4].

Таблица 6 – Показатели пространственно-временного восприятия спортсменов-пятиборцев (n=20)

Тест	Глазомер (мм.)			Зрительно-моторная координация (с.)					
Показатель	Смещение влево	Смещение вправо	Глазомер	Полоска →	Полоска ←	Ошибки полоска	Спираль →	Спираль ←	Ошибки спираль
\bar{X}	45,05	21,9	23,1	5,81	4,33	4,05	9,41	9,98	2,35
	37,62	17,34	49,53	4,83	2,84	4,74	3,44	3,80	2,56
девушки (n=8)	40	17,13	22,8	5,64	4,63	3,375	10,94	11,24	1,88
юноши (n=12)	48,42	25,08	23,3	5,92	4,13	4,5	8,39	9,14	2,67
Z, при P<0,05	0,19	-1,25	0,19	0,19	-0,77	3,07*	-0,29	-0,77	2,11*

У спортсменов-пятиборцев при делении 10 отрезков отмечено большее смещение влево ($45,05 \pm 37,62$ у.б.) по отношению к смещению вправо ($21,9 \pm 17,73$ у.б.). В целом показатель глазомера соответствует 23,1 у.б. и достоверных различий между юношами и девушками не обнаружено. Выявленный средний уровень отражает необходимость включения в тренировочный процесс специальных упражнений по развитию глазомера. Значимость для отдельных видов пятиборья развитых глазомерных способностей, предполагающих точное пространственное восприятие и оценку, отмечена в исследованиях.

Спортсмены-пятиборцы лучше осваивают двигательные действия, требующие зрительно-моторной координации, при их выполнении ведущей рукой, о чем свидетельствует время прохождения полосы слева направо с учетом всех неудачных попыток ($5,81 \pm 4,83$ против $4,33 \pm 2,84$ у.б., при $P > 0,05$) и спирали по часовой стрелке ($9,41 \pm 3,44$ против $9,98 \pm 3,80$ у.б., при $P > 0,05$). Лучшее время прохождения прямого отрезка по сравнению с вращательным движением по часовой стрелке отражает двигательный стереотип, сформированный при чтении и письме, а также необходимость больше сосредоточиться на точности. Данный факт подтверждает также количество допускаемых спортсменами ошибок (4 – полоска, $2,35$ – спираль). У испытуемых, имеющих большую скорость прохождения отрезков, отмечается и большее количество ошибок. Девушки, по сравнению с юношами, выполняют задания медленнее при зрительном контроле двигательных действий, но более тщательно. Указанный факт подтверждает наличие достоверных различий в ошибочных действиях между юношами и девушками ($4,5$ против $3,38$ соответственно, $W = 3,07$ – полоска; $2,67$ против $1,88$ соответственно, $W = 2,11$ – спираль).

Скорость прохождения прямого отрезка справа налево быстрее ($4,33 \pm 2,84$ у.б.) по сравнению с «удобной» стороной ($5,81 \pm 83$ у.б.). Это может быть связано с преобладающим направлением движения руки при перезарядке оружия.

В отношении видов, в которых взаимодействие соперников осуществляется преимущественно на дистанции (фехтование), важной проблемой является совершенствование точностных движений, носящих финальный характер. Успешное решение задачи нанесения эффективного укола достигается во многом благодаря точности атакующего движения. Способность к овладению движениями также зависит от точности воспроизведения усилий в пространстве и во времени. Вообще, точность напрямую связана с координацией. «Точность движений определяется в основном дифференциальными порогами проприорецепторов в процессе возникновения кинестетических ощущений. Благодаря орга-

низации регуляционных взаимодействий на основе сигналов обратной связи (прежде всего проприоцептивных) преодолеваются избыточные степени свободы движения органа, кинематические цепи становятся полносвязанными, и тем самым движения превращаются в координированные» [6, 9, 10]. Вследствие этого они становятся точными, экономичными, высококоординированными и помехоустойчивыми, то есть формируются в управляемую систему [9].

Для диагностики темпо-ритмовых характеристик пятиборцев использовался дозированный тест, результаты которого представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели темпо-ритмовых характеристик спортсменов-пятиборцев ($n=20$)

Тест	Дозированный теппинг-тест (кол-во уд/с)					
	Правая рука			Левая рука		
	Мах. темп.	0,5 мах.	К прав.	Мах. темп.	0,5 мах.	К лев.
\bar{X}	64,6	36,1	0,56	57,05	32,95	0,59
	9,56	13,96	0,19	8,36	11,75	0,22
девушки ($n=8$)	63,5	33,1	0,5	58,3	26,9	0,5
юноши ($n=12$)	65,3	38,1	0,6	56,3	37,0	0,7
Z, при $P < 0,05$	-1,25	0,19	0,19	1,15	-1,72	0,19

У спортсменов-пятиборцев максимальный темп двигательного действия правой рукой выше, чем левой. У 6 спортсменов он превышает 70 у.б., что свидетельствует об их развитых скоростных способностях. Также у этих испытуемых отмечена наибольшая разница в максимальном темпе между правой и левой рукой. Это позволяет спортсменам выполнять двигательные действия более детализированно, точнее дозировать усилия. Двигательные навыки, осуществляемые с участием правой руки, формируются быстрее и легче автоматизируются, и в экстремальных ситуациях эффективность правой руки оказывается более высокой (Е.К. Агаянц с соавт.). В стрельбе и фехтовании происходит удержание оружия в ведущей руке, что обуславливает больший максимальный темп.

Также при нажатии на спусковой крючок важно дозировать прилагаемое усилие. Значимость «чувства оружия» для стрельбы позволяет пятиборцу с высокой вероятностью, интуитивно, на подсознательном уровне прогнозировать положение точки попадания выстрела. Чувство оружия формируется через мышечные ощущения и работает на линии «тело-оружие». По мере овладения техникой скоростной стрельбы чувство оружия проявляется в удлинении этой линии еще одним звеном – «тело-оружие-цель» и позволяет исключить из осознанного уровня первое звено – «тело».

Достоверных различий между девушками и юношами по показателям дозированного теппинг-теста не выявлено. Однако отмечено нарастание установки на скоростные движения при необходимости дозировать мышечное усилие левой рукой у юношей. Коэффициент психомоторного возбуждения при выполнении теста как правой, так и левой рукой ($0,56 \pm 0,19$ против $0,59 \pm 0,22$, при $P > 0,05$) свидетельствует об оптимальном чувстве темпа и чувстве времени. Однако у отдельных спортсменов отмечено психомоторное возбуждение и более худшее чувство времени, что также предусматривает использование специальных упражнений для их совершенствования.

Среди психомоторных качеств показатель «чувство темпа и ритма» выражен в четырех видах пятиборья с преобладающей оценкой в фехтовании. Способность *чувствовать темп и ритм движений является характерной особенностью* восприятия времени [1]. Чувство темпа отражает количество времени, имеющегося в распоряжении спортсмена, и определяется скоростью выполнения движения, приема. Основное значение при этом имеют мышечные ощущения, отражающие: *темп совершаемых движений, быстроту их последовательной смены, различия в мышечных напряжениях*. Зрительные восприятия последовательно сменяющихся друг друга образов окружающих предметов также помогают определять скорость перемещения в пространстве. По мнению А.В. Родионова, В.Г. Сивицкого [7, 8], чувство темпа считается одним из самых ценных качеств фехтовальщика, выполнение движений в правильном темпе и соответствующем ритме – это ключ к их быстрому усвоению.

Как отмечает А.М. Матова [5], в спортивной деятельности субъективные оценки времени, длительности пауз, темпа и ритма движений являются едва ли не самыми важными качествами, которые развиваются практически во всех спортивных специализациях. Кроме того, немаловажное значение имеют также быстрота и координационные способности спортсмена.

Выводы

Таким образом, при оценке уровня подготовленности юных спортсменов необходимо определить качества, которые являются более устойчивыми и активно развиваемыми в процессе тренировки, учитывать закономерности каждого из видов пятиборья, контролировать и совершенствовать отдельные параметры физической и тактико-технической подготовленности.

В процессе констатирующего педагогического эксперимента было проведено тестирование спортсменов-пятиборцев, которое показало текущий уровень развития психомоторных качеств. Были установлены приоритетные психомоторные качества для

отдельных видов современного пятиборья, отражающие их специфику. Особую роль в пространственно-временной ориентировке выполняют комплексные специализированные «чувства времени – пространства», проявляющиеся в различных видах современного пятиборья. Все это послужило основанием для разработки методики контроля ошибочных действий спортсменов-пятиборцев 15–18 лет, ее апробации и внедрении в учебно-тренировочный процесс.

Рекомендуемая преимущественная направленность тренировочного процесса обучения определяется с учетом как сенситивных (благоприятных) периодов возрастного развития психомоторных качеств с одной стороны, так и с учетом специфики двигательной деятельности в различных видах современного пятиборья, учитывая характер и глубину взаимовлияния различных по величине тренировочных нагрузок в них. Для каждого этапа многолетней подготовки рекомендуются основные тренировочные средства с включением конкретных видов пятиборья в общий процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варакин, А.П. Основы отбора и построения тренировки в современном пятиборье: метод. пособие для тренеров и спортсменов пятиборья / А.П. Варакин. – М.: Физкультура и спорт, 1994. – 365 с.
2. Дрюков, В.А. Система построения четырехлетних циклов подготовки спортсменов высокого класса к Олимпийским играм (на материале современного пятиборья): дис. ... д-ра наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.01 / В.А. Дрюков; Национальный ун-т физического воспитания и спорта Украины. – Киев, 2002. – 410 с.
3. Зацiorский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зацiorский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 200 с.
4. Лагойда, В.Г. Предсоревновательная подготовка квалифицированных спортсменов в современном пятиборье: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В.Г. Лагойда. – СПб., 1999. – 354 с.
5. Матова, М.А. Функциональная асимметрия и симметрия пространственного восприятия у спортсменов разных специальностей / М.А. Матова, Е.Л. Бердичевская // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 11. – С. 6–8.
6. Никитушкин, В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. – М.: Советский спорт, 2005. – 232 с.
7. Родионов, А.В. Физическое развитие и психическое здоровье / В.А. Родионов // Программа развития личности ребенка средствами двигательной активности. – М.: ТЕИС, 1997. – 165 с.
8. Сивицкий, В.Г. Мониторинг психологической подготовленности спортсменов на основе использования комплексных компьютерных программ / В.Г. Сивицкий, Е.В. Мельник, Е.В. Силич // Результаты выполнения заданий государственных программ развития физической культуры и спорта, инновационных проектов БГУФК: Информационно-аналитический бюллетень. – Минск: БГУФК, 2014. – Вып. 19. – С. 277–303.
9. Тышлер, Д.А. Многолетняя тренировка юных фехтовальщиков: учеб. пособие / Д.А. Тышлер, А. Мовшович, Г. Тышлер. – М., 2002. – 254 с.
10. Федоров, А.И. Комплексный контроль в спорте: теоретико-методические, технические и информационные аспекты: учеб. пособие / А.И. Федоров, В.А. Шумайков, В.Н. Береглазов. – Челябинск: Урал ГАФК УГНОЦ УрОРАО, 2003. – 116 с.

14.11.2014