

3. Золотарев А. П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе : автореф. дис. на соиск. уч. степ. докт. пед. наук: спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры” / А. П. Золотарев. – Краснодар, 1997. – 50 с.
4. Квашук П. В. К проблеме управления системой подготовки спортивного резерва / П. В. Квашук // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 2 (72). – С. 109 – 112.
5. Клепиков В. Ю. Определение эффективности различных вариантов тренировочных нагрузок футболистов 16 – 18 лет на этапе спортивного совершенствования : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры” / В. Ю. Клепиков. – Омск, 2005. – 25 с.
6. Николаенко В. В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства / В. В. Николаенко. – К.: Саммит-книга, 2014. – 336 с.
7. Николаенко В. В. Стан підготовки футбольного резерву в Україні / В. В. Николаенко, О. В. Байрачний // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 2. – С. 32 – 36.
8. Николаенко В. В. Многолетняя подготовка юных футболистов. Путь к успеху: учеб. - метод. пособие / В. В. Николаенко, В.Н. Шамардин. – К.: Саммит-книга, 2015. – 360 с: ил.
9. Перевозник В.І., Перцухов А.А. Дослідження рухової активності футболістів 17 – 19 років в умовах змагальної діяльності / В. І. Перевозник, А. А. Перцухов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». – 2010. – № 4. – С. 53 – 57.
10. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2013. – 624 с.
11. Scotland United: A 2020 Vision / The Scottish FA, 2012. – 28 p.
12. Scottish FA. Developing Talent Plan / The Scottish FA, 2010. – 34 p.
13. Talentförderprogramm: Leitfaden für die Ausbildung / Deutscher Fussball-Bund. – Munster: Philippka-Sportverlag, 2002. – 289 p.
14. Talente Fordern und Fordern: Konzepte und Strukturen vom Kinder-bis zum Spitzenfußball / Deutscher Fussball-Bund. – Munster: Philippka-Sportverlag, 2009. – 78 p.
15. The FA Youth Development Review / The Football Association. – London, 2010. – 34 p.
16. Vargas F. S. Fundamental Movement Skills and Their Application to Sports Initiation: Document of the INEFC de Barcelona / F. S. Vargas. – Barcelona The Instituto Nacional de Educación Física de Barcelona University of Barcelona, 2005. – 27 p.
17. Wein H. Developing Youth Football Players / H. Wein. – Leeds: Human Kinetics, 2007. – 253 p.

Бойко А.Л.

Национальный технический университет Украины “КПИ”

МЕТОДЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СПОРТСМЕНК ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

В результате исследования были получены данные о возможностях применения психофизиологических методов тестирования при отборе спортсменок в команды по художественной гимнастике.

Ключевые слова: отбор, гимнастки, методы психофизиологического тестирования, техническая подготовленность.

Бойко Г.Л. Методи психофізіологічного тестування спортсменок з художньої гімнастики. *В результаті дослідження отримано дані щодо можливостей застосування психофізіологічних методів тестування при відборі спортсменок в команди з художньої гімнастики.*

Ключові слова: відбір, гімнастки, методи психофізіологічного тестування, технічна підготовленість.

Boiko A.L. The psychophysiological testing methods of sportsmen's in rhythmic gymnastic. *As a result of research the information concerning the opportunities of application of the psychophysiological testing methods at selection of sportsmen in teams in the rhythmic was received. A selection remains the central problem of modern sport. He is a continuous process, accompanying sport changing during all sport careers. On every stage of many years training is used her different methods of selection. One of them are psychophysiological methods, that allow to compare the psychophysiological characteristic feature modern artistic gymnasts is considerable increase of difficulty of the competition programs at steady growth of sport results. Grate competition in a calisthenics competition stipulated growing requirements to psychological and motor qualities of gymnasts. In present time for the achievement of high level of sport-technical masteries sportswomen are required display of row of psychophysiological features: emotionality, sensitiveness, adroitness, concentration of attention, coordinating abilities, spatial exactness, vestibular stability, velocity and exactness's of motive reaction. Side by side with this, data particulars not always in a due measure taken into account at the selection of gymnasts in commands. A decision of this question, in our view, is actual in connection high psychophysiological loading that is characteristic for competition activity on the modern stage of development of calisthenics.*

Key words: selection, gymnasts, psychophysiological testing methods, technical training.

Введение

Отбор остается центральной проблемой современного спорта. Он представляет собой непрерывный процесс,

сопровождающий спортсмена в течение всей спортивной карьеры. На каждом этапе многолетней подготовки применяются различные методы отбора. Одними из них являются психофизиологические методы, которые позволяют сопоставить психофизиологические особенности спортсмена с требованиями, предъявляемыми конкретным видом спорта, и прогнозировать спортивные результаты в дальнейшем. Характерной особенностью современной художественной гимнастики является значительное повышение трудности соревновательных программ при неуклонном возрастании спортивных результатов. Высокая конкуренция в художественной гимнастике обусловила возросшие требования к психологическим и моторным качествам гимнасток. В настоящее время для достижения высокого уровня спортивно-технического мастерства от спортсменок требуется проявление ряда психофизиологических особенностей: эмоциональности, чувствительности, ловкости, сосредоточенности внимания, координационных способностей, пространственной точности, вестибулярной устойчивости, скорости и точности двигательной реакции. Наряду с этим, данные особенности не всегда в должной мере учитываются при отборе гимнасток в команды. Решение данного вопроса, на наш взгляд, является актуальным в связи высокими психофизиологическими нагрузками, которые характерны для соревновательной деятельности на современном этапе развития художественной гимнастики. Как показал анализ состояния вопроса, проблема отбора гимнасток в процессе многолетней подготовки остается одной из актуальных [1, 3]. Известно, что показатели психофизиологического состояния спортсменок тесно взаимосвязаны с результативностью соревновательной деятельности в художественной гимнастике [4, 5]. Высокая значимость отдельных психофизиологических характеристик спортсменок, обуславливающих эффективность деятельности в художественной гимнастике была подтверждена исследованиями специалистов [6, 7]. Вместе с тем, в процессе подготовки гимнасток психофизиологические методы исследования в основном используются для контроля за динамикой состояния гимнасток в процессе тренировочной и соревновательной деятельности, а не как методы отбора и прогнозирования будущих результатов [2]. В связи с этим, наше исследование было посвящено изучению информативности отдельных показателей психофизиологического состояния спортсменок в качестве методов при отборе в команды по художественной гимнастике.

Работа выполнена в соответствии с планом НИР НТУУ "КПИ".

Формулирование целей работы.

Цель нашего исследования - обосновать эффективность отдельных психофизиологических показателей в качестве методов отбора спортсменок в команды для участия в соревнованиях по художественной гимнастике.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; анкетирование; статометрия; динамометрия; рефлексометрия; педагогическое тестирование; педагогические наблюдения; методы математической статистики.

Результаты исследования.

Известно, что эффективность тренировочной и соревновательной деятельности во многом зависит от четкого восприятия движения, событий с участием группы гимнасток. Восприятия гимнасток в основном основываются на зрительных ощущениях и внимании, которое характеризуется следующими признаками: сосредоточенностью, широким распределением внимания на движущиеся объекты (партнеры, предметы), быстрым переключением внимания с одного эпизода на другой, большим объемом видения площадки, большой интенсивностью внимания. Координационные способности также являются важнейшим психофизиологическим показателем, обуславливающим результативность деятельности гимнасток, которая связана со сложными по координации упражнениями без предмета (прыжки, равновесия, повороты, наклоны, волны, взмахи) во взаимодействии с работой предметами (скакалка, обруч, мяч, булавы, лента). Анализ мнений специалистов-практиков подтвердил наше предположение о значимости психофизиологического фактора для успешной деятельности в художественной гимнастике в целом и как метода отбора гимнасток в команды, в частности. Из ответов тренеров следует, что при отборе гимнасток в команды они отдают предпочтение следующим психофизиологическим показателям (приводятся в порядке убывания значимости): координация движений, внимание, скорость двигательной реакции, точность двигательной реакции, мышление, скоростная выносливость, вестибулярная устойчивость, кинестетическая чувствительность, память $r=0,7$). Данные положения были нами проверены в процессе психофизиологического тестирования с учетом следующих показателей: точность двигательной реакции на падающий предмет (тест 1), время сохранения равновесия в стойке на носках без зрительного контроля (тест 2), время сохранения равновесия в стойке на носке одной ногой без зрительного контроля (тесты 5 и 6), точность мышечного усилия без зрительного контроля (тест 4), угловая точность движений ногой без зрительного контроля (тесты 5 и 6), точность двигательной реакции в ограниченном временном интервале (тест 7) (табл. 1). По данным психофизиологического тестирования все гимнастки показали результаты в пределах отличных - удовлетворительных нормативов (табл. 1). Исключение составила точность мышечных усилий (тест 4), не соответствующая норме. Вместе с тем, по разбросу показателей в тестах 1 - 6 группа испытуемых была не однородной ($V = 24 - 71\%$). На основании полученных данных была выделена группа гимнасток с лучшими психофизиологическими показателями, в нее вошли: в семи тестах - Г.Н., З.Я., Б.Е.; в шести тестах - Б.М.; в пяти тестах - Г.М. и К. Е. в четырех.

Таблица 1

Результаты педагогического и психофизиологического тестирования студенток НТУУ "КПИ"

Испытуемые	Показатели технической подготовленности			Показатели психофизиологического тестирования						
	Количество потерь в прогоне	Количество ошибок в прогоне	Оценка исполнения, баллы	тест 1 (мсек)	тест 2 (с)	тест 3 (с)	тест 4 (%)	тест 5 (град)	тест 6 (град)	Тест 7 (кол. раз)
А.Н.	2,9	4,4	6,0	11,5	43	10	40	10	7	28
Д.И.	4,4	5,45	5,2	12	20	7	42	15	5	27
Г.Н.	2,15	2,95	7,4	8	50	13	8	5	3	33
Ч.В.	4,05	5,0	5,3	12	32	8	45	12	8	26
З.Я.	1,05	2,65	8,2	5,7	53	17	5	2	3	32

Г.М.	2,3	3,4	7,1	7	45	15	25	5	5	27
Б.Ю.	2,45	4,1	6,9	11	50	16	33	0	8	27
Б.М.	0,9	2,6	8,1	6,4	48	20	23	5	6	28
К.О.	3,5	5,0	6,3	11,5	45	8	66	7	6	26
З.О.	3,75	5,2	6,2	13,3	25	5	30	5	7	26
К.А.	3,4	4,75	7,0	14,1	40	10	15	7	7	28
Б.Е.	1,4	2,7	8,0	6	63	15	18	5	5	29
К.Е.	1,15	2,8	7,9	10,5	58	12	33	4	5	27
□X	3,29	3,92	6,89	9,9	44	12	29,4	6,3	5,76	28
±a	1,04	0,85	0,89	2,4	12,8	4,4	18,2	4,5	1,5	2,1
±m	0,29	0,23	0,24	0,67	3,57	1,2	5,0	1,2	0,4	0,58
V, %	31,6	21,6	12,9	24	29	36	61	71	26	7,5
V вив., %	37,1	11,1	5,5	26	11	17	50	46	18	6,6

Было установлено, что в среднем гимнастки допускали $3,29 \pm 1,04$ потери и $3,92 \pm 0,85$ ошибки в каждом прогоне при средней оценке исполнения $6,89 \pm 0,89$ балла ($V = 31,6 \%$, $21,6 \%$, $12,9 \%$), что свидетельствует о невысоком уровне технической подготовленности спортсменок. По результатам оценки уровня технической подготовленности, нами была отобрана группа из шести гимнасток, показавших лучшие результаты в группе, в составе: Б.М., З.Я., К.Е., Б.Е., Г.Н., Г.М. На основании корреляционного анализа была установлена высокая взаимосвязь между результатами педагогических наблюдений (оценкой исполнения - технические ошибки, количеством потерь предмета и количеством ошибок в момент выполнения группового упражнения) и результатами психофизиологического тестирования (табл. 2). С целью отбора гимнасток в команду для участия во Всеукраинской Универсиаде по художественной гимнастике в групповых упражнениях (2014) был определен рейтинг спортсменок по результатам психофизиологического тестирования (табл.3). В предпочтительный состав команды вошли: З.Я., Б.Е., Г.Н., Б.М., Г.М., запасные Б.Ю. и К.Е.

Таблица 2

Корреляционная взаимосвязь результатов психофизиологического тестирования и показателями технической подготовленности гимнасток

Показатели технической подготовленности	Кoeffициент ранговой корреляции (гр факт > гр крит при P < 0,01)						
	Психофизиологическое тестирование						
	тест 1	тест 2	тест 3	тест 4	тест 5	тест 6	тест 7
Количество потерь	0,805	-0,858	-0,864	0,568	0,696	0,503	-0,522
Количество ошибок	0,867	-0,843	-0,853	0,637	0,621	0,607	-0,623
Оценка исполнения	-0,726	0,837	0,804	-0,577	-0,772	-0,528	0,555

Таблица 3

Рейтинг гимнасток по результатам психофизиологического тестирования

Гимнастки	Тесты							E рангов	Рейтинг
	1	2	3	4	5	6	7		
З.Я.	1	3	2	1	2	1,5	2	12,5	1
Б.Е.	2	1	4,5	4	6	4,5	3	25	2
Г.Н.	5	4,5	6	2	6	1,5	1	26	3
Б.М.	3	6	1	5	6	7,5	5	33,5	4
Г.М.	4	7,5	4,5	6	6	4,5	8,5	41	5
Б.Ю.	7	4,5	3	8,5	1	12,5	8,5	45	6
К.Е.	6	8	7	8,5	3	4,5	8,5	45,5	7
К.А.	13	10	8,5	3	9,5	10	5	59	8
А.Н.	8,5	9	8,5	10	11	10	5	62	9
К.О.	8,5	7,5	10,5	13	9,5	7,5	12	68,5	10
Д.и.	10,5	10,5	12	11	13	4,5	8,5	70	11
З.О.	12	12,5	13	7	6	10	12	72,5	12

Примечания: 1 - рефлексометрия; 2, 3 - статометрия; 4 - динамометрия; 5-7 - тесты для определения специфических координационных способностей. По итогам соревнований команда впервые в истории вуза, вместо призового, заняла 6 место. Данный факт, на наш взгляд, является основанием рассматривать в качестве методов отбора гимнасток в команды для участия в соревнованиях, наряду с традиционными педагогическими следующие методы оценки психофизиологического состояния спортсменок: статометрия, рефлексометрия, кинестетическая чувствительность, двигательные задания для определения специфических координационных способностей (пространственная точность).

Выводы

1. Согласно анализу научно-методической литературы, проблема отбора является одной из актуальных в современном олимпийском спорте. Психофизиологические методы отбора специалистами оцениваются как эффективные, с позиций быстрого и объективного мониторинга психофизиологических свойств, индивидуальных особенностей спортсменов. Принимая во внимание, что художественная гимнастика - это эмоционально-насыщенный вид спорта, представленный

сложными по координационной структуре движениями, спортсменки должны обладать рядом необходимых для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности психофизиологических качеств. Вместе с тем современной теорией и практикой основного отбора в художественной гимнастике данное направление остается перспективным но практически не разработанным.

2 В результате анкетирования было установлено, что в художественной гимнастике при отборе спортсменок в команды, в числе других целесообразно учитывать психофизиологические особенности спортсменок. К числу наиболее значимых психофизиологических особенностей, необходимых для достижения высоких спортивных результатов в художественной гимнастике, респонденты в порядке убывания значимости отнесли: координация движений, внимание, скорость двигательной реакции, точность двигательной реакции, мышление, скоростная выносливость, вестибулярная устойчивость, кинестетическая чувствительность, память $r = 0,7$.

3. В результате исследований установлена высокая взаимосвязь между: количеством технических ошибок и показателями точности двигательной реакции на падающий предмет ($r = 0,867$), временем сохранения равновесия ($r = -0,843$, $-0,853$), точностью мышечных усилий ($r = 0,637$), пространственной ($r = 0,621$ и $0,607$) и пространственно-временной точностью ($r = -0,623$); количеством потерь предметов и показателями точности двигательной реакции на падающий предмет ($r = 0,805$), временем сохранения равновесия ($r = -0,858$, $-0,864$), точностью мышечных усилий ($r = 0,568$), пространственной ($r = 0,696$ и $0,503$) и пространственно-временной точностью ($r = -0,522$); оценкой за исполнение и показателями точности двигательной реакции на падающий предмет ($r = -0,726$), временем сохранения равновесия ($r = 0,837$, $0,804$), точностью мышечных усилий ($r = -0,577$), пространственной ($r = -0,772$ и $-0,528$) и пространственно-временной точностью ($r = 0,555$).

4. Проведенные исследования позволяют в качестве психофизиологических методов основного отбора гимнасток в команды по художественной гимнастике применять двигательные задания на определение: точности двигательной реакции на падающий предмет, точности мышечных усилий в нестандартных положениях, времени сохранения равновесия в усложненных условиях, точности пространственных и пространственно-временных реакций.

5. Анализ результатов психофизиологического тестирования показал, что все испытуемые ($n = 13$) показали результаты в пределах отличных - удовлетворительных нормативов, за исключением точности мышечных усилий (тест 4), согласно результатам которого только четыре гимнастки уложились в норму. Вместе с тем, по разбросу показателей в тестах 1 - 6 группа была не однородной ($V = 24 - 71\%$). На основании полученных данных была выделена группа гимнасток с лучшими психофизиологическими показателями, в нее вошли: в семи тестах - Г.Н., З.Я., Б.Е.; в шести тестах - Б.М.; в пяти тестах - Г.М. и К.Е. в четырех.

6. Опробованная в процессе исследования технология определения состава команд, основу которой составляло определение рейтинговой оценки спортсменок по результатам психофизиологического тестирования, может быть рекомендована в практику основного отбора в художественной гимнастике.

7. Состав команды НУФВСУ, отобранный без учета рекомендаций в соревнованиях по программе групповых упражнений Всеукраинской Универсиады (2005) заняла только 10 место, что подтвердило нашу гипотезу об эффективности в качестве критериев отбора гимнасток в команды учитывать показатели психофизиологического тестирования.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ предполагается провести в направлении изучения других проблем основного отбора гимнасток в групповые упражнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белокопытова Ж. А. Теоретико-методические основы спортивного отбора в спортивных видах гимнастики. - Петрозаводск, 2004. - 90 с
2. Белокопытова Ж.А., Тимошенко А.А., Дячук А.М. Методики психодиагностики в художественной гимнастике. - К.: Науковий світ, 2001. - 45 с.
3. Карпенко Л. А. Художественная гимнастика: Учебник. - М., 2003. - С. 188 - 195; 201 - 205.
4. Литовко Т.В., Бабушкин В.З. Исследование влияния психофизиологических по-
5. Methodology of formation of motive activity of senior pupils in the process of training to the single combat in child-youth sporting schools/ European scientific journal March 2014 edition vol.10, No. 7 ISSN: 1857-7881 (Print) e – ISSN 1857-7431 P. 390-398.
6. Weiss, M. R. Motivating kids in physical activity / M. R Weiss // Research digest President's Council on Physical Fitness and Sports. – 2000. – № 11.– P.1-6.

Булатов С.
Запорізький національний технічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ В ШКОЛАХ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

У статті аналізується необхідність та можливість формування мотивації до здорового способу життя підлітків-правопорушників, які знаходяться у школах соціальної реабілітації, розглядаються основні складові мотивації до здорового способу життя. Також у статті визначаються критерії та показники, які становлять основу вивчення мотивації з урахуванням специфіки даної цільової групи.

Ключові слова: мотивація, мотивація до здорового способу життя, підліток-правопорушник, школа соціальної реабілітації.

Булатов С. Особенности изучения мотивации к здоровому образу жизни у мальчиков-правонарушителей, которые находятся в школах социальной реабилитации. В статье анализируется необходимость и возможность