

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГРУППОВОЙ ГИМНАСТИКЕ

П. В. Булгачева, Е. А. Шуголь

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»,
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: bulgacheva_polina@inbox.ru, katunka98@mail.ru*

В статье представлены показатели уровня специальной физической подготовленности спортсменок высокой квалификации в эстетической групповой гимнастике, особенностью которой является выполнение разнообразных движений с высокой амплитудой, скоростью и мышечной координацией, в связи с чем соревновательные комбинации в эстетической гимнастике предъявляют повышенные требования к физическим качествам и двигательным способностям спортсменок.

The article presents the indicators of the level of special physical fitness of highly qualified athletes in aesthetic group gymnastics, the peculiarity of which is the performance of various movements with high amplitude, speed and muscle coordination. In this regard, competitive combinations in aesthetic gymnastics impose increased requirements on the physical qualities and motor abilities of athletes.

Ключевые слова: эстетическая групповая гимнастика; спортсменки высокой квалификации; специальная физическая подготовленность; тесты.

Keywords: aesthetic group gymnastics; highly qualified athletes; special physical training; tests.

Введение. Эстетическая гимнастика – групповой вид спорта, в котором гимнастки выполняют множество разнообразных движений: с разным темпом, с разным ритмом, с различным мышечным контролем при наличии высокоамплитудных прыжков, поддержек и взаимодействий, которые требуют от спортсменок максимального проявления физических качеств и способностей [1, 4].

Основная часть. Цель исследования заключалась в определении уровня специальной физической подготовленности спортсменок высокой квалификации в эстетической групповой гимнастике [2].

Для определения уровня специальной физической подготовленности нами были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная, состоящие из спортсменок, близких по квалификации и соревновательному результату, которым предлагалось выполнить тесты и контрольные задания, определяющие уровень специальной физической подготовленности в эстетической гимнастике. В контрольную группу вошли спортсменки сборной команды России – «Вдохновение», показавшие лучший результат сезона – 3-е место на чемпионате России, в экспериментальную группу также вошли спортсменки сборной команды России, сборная команда «Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» – команда «Амуаж», у которых также лучшим результатом стала

бронза чемпионата страны. Каждая группа состояла из 8 спортсменок, имеющих звание «Мастер спорта России».

Для определения уровня специальной физической подготовленности гимнастки выполняли 15 тестов. На выполнение спортсменкам давалось две попытки, засчитывалась лучшая [3].

Первая группа тестов (1–5) была направлена на определение уровня развития гибкости у спортсменок. Средние групповые показатели этих тестов представлены в таблице 1.

Так, для определения уровня гибкости спортсменки выполняли: шпагат на правую ногу, шпагат на левую ногу, поперечный шпагат, мост и складку.

Таблица 1 – Средние групповые показатели выполнения тестов 1–5, гимнастками экспериментальной (n = 8) и контрольной (n = 8) групп на первом этапе исследования

№ п/п	Шпагат правая		Шпагат левая		Поперечный шпагат		Мост		Складка	
	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г
1	29	38	19	18	11	6	3	6	10	8
2	38	35	15	22	6	7	20	11	8	4
3	41	39	17	18	7	9	12	25	7	15
4	55	43	21	30	12	10	8	7	3	12
5	47	37	18	25	3	8	4	10	13	5
6	36	40	22	13	7	4	18	9	14	6
7	37	36	18	9	6	11	13	5	5	9
8	27	41	25	19	8	7	8	15	7	9
Σ	310	309	155	154	60	62	86	88	67	68
X	38,75	38,63	19,38	19,25	7,50	7,75	10,75	11,00	8,38	8,50
Σ	9,11	2,67	3,16	6,58	2,88	2,25	6,16	6,48	3,78	3,66
M	2,04	0,60	0,71	1,47	0,64	0,50	1,38	1,45	0,84	0,82
V	0,24	0,07	0,16	0,34	0,38	0,29	0,57	0,59	0,45	0,43

При выполнении тестов на гибкость были получены следующие данные: в тесте 1 «шпагат на правую ногу» средний групповой показатель экспериментальной группы составил $38,63 \pm 0,60$ см, а контрольной группы – $38,5 \pm 2,04$ см. При этом разброс показателей составил от 55 до 27 см.

В тесте 2 (шпагат на левую ногу) были получены более низкие данные: средний групповой показатель экспериментальной группы составил $19,25 \pm 1,47$ см, а средний групповой показатель контрольной группы составил $19,38 \pm 0,71$ см при разбросе показателей от 9 до 30 см.

При выполнении теста 3 «поперечный шпагат» средние групповые значения у гимнасток экспериментальной группы составил $7,75 \pm 0,50$ см, спортсменки контрольной группы продемонстрировали очень близкое значение, которое составило $7,50 \pm 0,64$ см. Разброс показателей от 3 до 12 см.

В тесте 4 «мост» (уровень подвижности позвоночного столба), гимнастки экспериментальной группы продемонстрировали средний групповой показатель равный $11 \pm 1,45$ см, а спортсменки контрольной группы $10,75 \pm 1,38$ см. Разброс показателей составил от 3 до 25 см.

При выполнении теста 5 «складка» были получены следующие данные: средний групповой показатель экспериментальной группы составил $8,5 \pm 0,82$ см, в контрольной группе – $8,38 \pm 0,84$ см. При разбросе показателей от 3 до 15 см.

В тестах 6 и 7 был определен уровень развития активной и пассивной гибкости спортсменок с помощью угломера (таблица 2).

Таблица 2 – Средние групповые показатели выполнения тестов № 6 и 7 гимнастками экспериментальной (n = 8) и контрольной (n = 8) групп на первом этапе исследования

№ п/п	Подъем ноги с помощью рук, °		Подъем ноги без помощи рук, °	
	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г
1	168	153	94	105
2	170	166	100	103
3	157	167	98	90
4	171	172	106	100
5	174	173	87	78
6	166	166	95	88
7	175	176	102	104
8	155	167	110	92
Σ	1336	1340	792	760
X	167,00	167,50	99,00	95,00
Σ	7,41	6,95	7,23	9,58
m	1,66	1,55	1,62	2,14
V	0,04	0,04	0,07	0,10

В ходе измерений с помощью программы «угломер» нами были получены следующие данные: в тесте 6 – подъем ноги вперед с помощью рук из положения, лежа на спине, средний групповой показатель спортсменок экспериментальной группы составил $167,5 \pm 1,55^\circ$, а у гимнасток контрольной группы – $167 \pm 1,66^\circ$ при разбросе показателей от 153 до 176° .

Аналогично проводились исследования в тесте 7 «подъем ноги вперед из положения лежа», но без помощи рук (проявление активной гибкости). Спортсменки экспериментальной и контрольной групп показали близкие значения: $95 \pm 2,14^\circ$ и $99 \pm 1,62^\circ$ соответственно.

В таблице 3 представлены средние групповые показатели выполнения тестов 8 и 9 (прыжок в длину и в высоту).

Таблица 3 – Средние групповые показатели выполнения тестов № 8 и 9 гимнастками экспериментальной (n = 8) и контрольной (n = 8) групп на первом этапе исследования

№ п/п	Прыжок в длину, см		Прыжок в высоту, см	
	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г
1	178	203	23	18
2	198	176	18	22
3	186	177	24	19
4	198	200	34	40
5	184	199	28	24
6	197	184	26	26
7	186	186	21	20
8	193	203	25	28
Σ	1520	1528	199	197
X	190,00	191,00	24,88	24,63
σ	7,54	11,51	4,79	7,11
m	1,69	2,57	1,07	1,59
V	0,04	0,06	0,19	0,29

Гимнастки экспериментальной и контрольной групп в тестах прыжков в длину и прыжок в высоту показали близкие значения. Так, средние групповые показатели при выполнении теста 8 «прыжок в длину» составили $191 \pm 2,57$ см и $190 \pm 1,69$ см, соответственно, при разбросе показателей от 176 до 203 см.

При выполнении теста 9 (прыжок в высоту) средний групповой показатель гимнасток экспериментальной группы составил $24,63 \pm 1,59$ см, а гимнасток контрольной группы – $24,88 \pm 1,07$ см. Разброс показателей составил от 18 до 40 см.

Таким образом, в тестах 8 и 9 гимнастки показали средний уровень развития скоростно-силовых способностей.

Следующие тестовые задания: прыжки через гимнастическую скамью, подъем туловища из положения лежа, двойные прыжки через скакалку и отжимания выполнялись гимнастками на время и измерялись в количестве раз (таблица 4).

Таблица 4 – Средние групповые показатели выполнения тестов 10–13 гимнастками экспериментальной (n = 8) и контрольной (n = 8) групп на первом этапе исследования

№ п/п	Прыжки через гимнастическую скамейку (за 10 с)		Двойные прыжки через скакалку (за 20 с)		Подъем туловища из положения лежа (за 30 с)		Отжимания (за 20 с)	
	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г
1	18	18	19	17	18	21	6	3
2	15	18	21	20	24	19	12	8
3	18	17	17	14	17	15	5	12
4	18	18	20	22	19	22	7	15
5	19	16	18	18	16	18	6	4
6	18	16	17	21	20	18	8	7
7	18	17	15	16	16	21	5	2
8	17	18	21	18	20	17	10	8
Σ	141	138	148	146	150	151	59	59
X	17,63	17,25	18,50	18,25	18,75	18,88	7,38	7,38
Σ	1,19	0,89	2,14	2,66	2,66	2,36	2,50	4,47
M	0,27	0,20	0,48	0,59	0,59	0,53	0,56	1,00
V	0,07	0,05	0,12	0,15	0,14	0,12	0,34	0,61

В тесте 10 «прыжки через гимнастическую скамейку за 10 с» гимнастки экспериментальной группы показали результат $17,25 \pm 0,27$ с, контрольной группы $17,63 \pm 0,27$ с. При разбросе показателей от 15 до 18 раз.

В тесте 11 «двойные прыжки через скакалку за 20 с»: средние групповые показатели при выполнении гимнасток экспериментальной и контрольной групп составили $18,25 \pm 0,59$ раз и $18,5 \pm 0,48$ раз соответственно. Разброс показателей составил от 14 до 22 раз.

Аналогичная картина наблюдалась при выполнении теста 12 «подъем туловища за 30 с». Средний групповой показатель спортсменок экспериментальной группы составил $18,88 \pm 0,53$ с, а гимнасток контрольной группы – $18,75 \pm 0,59$ с, при разбросе показателей от 15 до 24 раз.

В тесте 13 «отжимания за 20 с» гимнастки экспериментальной и контрольной групп продемонстрировали одинаковые значения равные $7,38 \pm 1$ раз, при разбросе показателей от 2 до 15 раз.

В таблице 5 представлены средние групповые показатели тестов 14 (тест Купера) и 15 (проба Ромберга).

Таблица 5 – Средние групповые показатели выполнения тестов 14 и 15 гимнастками экспериментальной (n = 8) и контрольной (n = 8) групп на первом этапе исследования

№ п/п	Тест Купера (12 минутный бег), м		Проба Ромберга, с	
	К/Г	Э/Г	К/Г	Э/Г
1	1800	2000	98	135
2	2200	1800	37	91
3	1900	2100	88	67
4	2000	1900	122	56
5	1800	1900	105	78
6	1900	2200	90	82
7	2000	1900	76	73
8	2100	1800	72	94
Σ	15700	15600	688	676
X	1962,50	1950,00	86,00	84,50
σ	140,79	141,42	25,41	23,85
m	31,48	31,62	5,68	5,33
V	0,07	0,07	0,30	0,28

При выполнении теста Купера средний групповой показатель гимнасток контрольной группы составил $1962,5 \pm 31,48$ м, а гимнасток экспериментальной группы $1950 \pm 31,62$ м, при разбросе показателей от 1800 до 2200 м.

При выполнении пробы Ромберга (таблица 5) гимнастки экспериментальной и контрольной групп продемонстрировали близкие значения: $84,5 \pm 5,33$ и $86 \pm 5,68$ с, соответственно, при разбросе показателей от 37 до 135 с.

Выводы. Таким образом, гимнастки обеих групп продемонстрировали близкий уровень развития специальной физической подготовленности, в частности:

в тестах на проявление гибкости (1–7) уровень ниже среднего;

в тестах на скоростно-силовые способности (8–9) средний уровень;

в тестах на проявление быстроты (10–13) уровень выше среднего;

в тесте на проявление выносливости (14) и в тесте на проявление двигательных-координационных способностей (15) – средний уровень.

Данные исследования свидетельствуют о том, что для успешного выполнения соревновательных комбинаций в эстетической гимнастике спортсменкам высокой квалификации необходимо повышать уровень специальной физической подготовленности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вишнякова, С. В. Актуальные проблемы развития эстетической гимнастики в России / С. В. Вишнякова, В. А. Шмадченко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 4. – С. 5–7.
2. Терехина, Р. Н. Интегральная подготовка в художественной гимнастике / Р. Н. Терехина, И. А. Винер // Теория и практика физической культуры / СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2006. – № 10. – С. 28–29.
3. Тесты в спортивной практике / Х. Бубэ, Г. Фэж, Х. Штюблер, Ф. Трогш. – М. : ФиС, 1968. – 175 с.
4. Эстетическая гимнастика : учеб. программа / Е. С. Айвазова [и др.]. – М. : Всерос. федерация эстетической гимнастики, 2018. – 832 с.