

Так, результаты первого тестирования позволили увидеть, что по исходному состоянию уровня развития двигательных качеств группы идентичны ( $p > 0,05$ ), не имеют достоверных различий, что позволяет осуществлять дальнейшее их сравнение:

Таблица – Результаты тестирования в КГ и ЭГ до и после педагогического эксперимента ( $x \pm Sx$ )

Тест	До		Достоверность различий по крит. Стьюдента ( $t_{\text{крит}}=2,23$ )	После		Достоверность различий по крит. Стьюдента ( $t_{\text{крит}}=2,23$ )
	КГ	ЭГ		КГ	ЭГ	
№ 1	4,09±0,94	4,00±0,63	0,26	6,11±0,6	9,10±1,1	9,33
№ 2	230±65,38	240±63,63	0,28	310,0±47,4	380,0±39,6	3,5
№ 3	25,6±5,3	23,5±5,9	0,85	15,88±2,26	12,6±6,5	3,32
№ 4	55,7±5,26	56,6±7,2	0,31	49,5±3,8	39,4±2,6	3,77
№ 5	75,44±3,9	77,4±3,43	1,61	68,7±2,0	61,8±1,9	9,62

До эксперимента, в КГ средний показатель составил 4,09±0,94 по тесту № 1, 230±65,38 по тесту № 2, 25,6±5,3 по тесту № 3, 55,7±5,26 по тесту № 4 и 75,44±3,9 по тесту № 5.

После эксперимента, в КГ нами были получены следующие показатели: 6,11±0,6 по тесту № 1, 310,0±47,4 по тесту № 2, 15,88±2,26 по тесту № 3, 49,5±3,8 по тесту № 4 и 68,7±2,0 по тесту № 5.

До эксперимента в ЭГ средний показатель составил 4,00±0,63 по тесту № 1, 240±63,63 по тесту № 2, 23,5±5,9 по тесту № 3, 56,6±7,2 по тесту № 4 и 77,4±3,43 по тесту № 5.

После эксперимента, в ЭГ нами были получены следующие показатели: 9,10±1,1 по тесту № 1, 380,0±39,6 по тесту № 2, 12,6±6,5 по тесту № 3, 39,4±2,6 по тесту № 4 и 61,8±1,9 по тесту № 5 (таблица 3.2).

Сравнивая данные КГ и ЭГ, полученные после эксперимента, мы выявили следующие значения прироста по изучаемым показателям: по тесту № 1 прирост составил в КГ – 49,4 %, в ЭГ – 127 %; по тесту № 2 прирост составил в КГ – 34,8 %, в ЭГ – 58,3 %; по тесту № 3 прирост составил в КГ – 38 %, в ЭГ – 46,4 %; по тесту № 4 прирост составил в КГ – 11,1 %, в ЭГ – 30,4 %; по тесту № 5 прирост составил в КГ – 8,9 %, в ЭГ – 20,2 %.

Таким образом, следует отметить, что в ЭГ после проведенного экспериментального исследования наблюдаемые показатели качественно выше, чем до эксперимента. В КГ также наблюдается тенденция к улучшению, однако прирост показателей по сравнению с исходным уровнем явно ниже, чем в ЭГ.

В целом проведенный нами педагогический эксперимент показал, что по всем изучаемым показателям наблюдается прирост результатов в обеих группах, но в ЭГ отмечаются более значимые изменения по сравнению с исходными величинами ( $p < 0,05$ ). Это позволяет сделать вывод о том, что разработанная нами комплексная методика развития физических качеств оказывает более значительное влияние. Следовательно, мы можем утверждать, что предложенная методика эффективна и может использоваться в учебно-тренировочном процессе детей 7–9 лет, занимающихся у-шу (таолу) на начальном этапе подготовки.

## **ОБОСНОВАНИЕ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ БГУФК**

*Давидович Т.Н.,*

*Лапухина Э.А.,*

*Хорошилов К.А.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Баскетбол в Республике Беларусь и за рубежом является одним из наиболее престижных игровых видов спорта, характеризующихся большой популярностью в современном спортивном движении. Баскетбол как вид спорта примечателен в Беларуси еще и тем, что спортивные дости-

жения в нем более высокие по сравнению с современными достижениями игровых команд в других видах спорта. Женская сборная команда баскетболисток Беларуси в 2007 году завоевала титул бронзового призера Европы и стала 6-й на Олимпийских играх в Пекине, получила право участия на Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро, где в целом показала достойную игру с сильнейшими командами мира.

По общей классификации видов спорта баскетбол включен в так называемую 1-ю группу. Это связано с тем, что соревновательная деятельность баскетболистов протекает в условиях большой двигательной активности [5].

В связи с вышеотмеченным, в многолетних тренировках баскетболистов особое значение имеет техническая подготовка, направленная на формирование и совершенствование у них необходимых двигательных умений и навыков. Достижимый их уровень должен быть достаточно высок, чтобы соответствовать непрерывно возрастающим требованиям к соревновательной деятельности современных баскетболистов высокого класса.

С учетом большой значимости технической подготовленности спортсменов в баскетболе, в теории и методике этого вида спорта ныне в целом на хорошем уровне разработаны не только методы и средства технической подготовки баскетболистов, но также еще и методы и средства контроля этой стороны их подготовленности на разных стадиях и этапах многолетней тренировки [1].

Соответствуя отмеченному высокому уровню информационно-методического обеспечения процесса подготовки спортсменов в баскетболе, в исследовательской, учебной и методической литературе по этому виду спорта, авторы достаточно часто характеризуют не только методы и средства разносторонней (физической, технико-тактической, теоретической, психологической и интегральной) подготовки баскетболистов, но также методы и средства педагогического контроля каждой из названных сторон их подготовленности. При этом учитывая, что в баскетболе, как и в ряде других спортивных игр, большое значение имеет техническая подготовленность спортсменов, от уровня которой в решающей мере зависит качество управления тренировочным процессом, и, как следствие, результативность соревновательной деятельности, в литературе определенное место уделено характеристике средств и методов педагогического контроля технической подготовленности баскетболистов.

Однако, как показал проведенный нами анализ данных специальной методической литературы по баскетболу, в ряде учебных пособий по этому виду спорта, авторы не редко рекомендуют тренерам для практического использования тесты и нормативы без должной их проверки на соответствие метрологическим критериям: тесты без проверки информативности и надежности, нормативы – без обоснования современности и релевантности [4].

Очевидно, в связи с отмеченными недостатками характеристики средств контроля подготовленности спортсменов в игровых видах спорта на кафедре спортивных игр БГУФК по 5-летнему плану НИР проводились объемные исследования, направленные на определение добротных в метрологическом отношении средств педагогического контроля специальной физической и технической подготовленности спортсменов игровых видов спорта самых разных возрастных и квалификационных групп. Тем не менее, как показал названный выше анализ данных специальной литературы, таких исследований по баскетболу с прикладной точки зрения недостаточно. В частности пока в стороне остались исследования, направленные на определение добротных средств контроля технической подготовленности баскетболистов действующей ныне команды БГУФК [2; 3].

С целью устранения отмеченного недостатка нами выполнено исследование, в котором были поставлены следующие задачи:

- с полным метрологическим обоснованием определить информативные и надежные тесты для контроля технической подготовленности баскетболистов сборной команды БГУФК;
- разработать современную релевантную систему нормативов для дифференцированной оценки технической подготовленности обследуемого контингента баскетболистов;
- осуществить разностороннюю (дифференцированную по разным техническим приемам и интегральную) оценку технической подготовленности баскетболистов сборной команды БГУФК.

Поставленные в работе задачи решались с использованием следующих методов исследования:

- анализа и обобщения данных специальной литературы;

– двухразового тестирования технической подготовленности испытуемых с использованием контрольных упражнений, которым в исследовании придан статус добротных тестов;

– двух специальных метрологических методик: а) методики разработки 5-балльной системы нормативов с использованием 5-разрядной параметрической градации норм (по В.М. Зацорскому); б) методики преобразования результатов тестирования с использованием стандартной Т-шкалы;

– методов математической статистики.

Тестирование технической подготовленности 12 баскетболистов команды БГУФК проводилось дважды, с интервалом в два дня. Каждому тестированию предшествовала обычная для тренировок этой команды 30-минутная разминка, включающая общеразвивающие и подготовительные упражнения на месте и в движении (10 минут), а также специально-подготовительные и подводящие для игры в баскетбол упражнения (20 минут). На выполнение каждого теста давалось по 3 попытки. Засчитывался лучший результат.

Для оценки технической подготовленности обследуемых баскетболистов сборной команды БГУФК был подобран комплекс контрольных упражнений. Комплекс включал следующие упражнения: 1) «слаломный бег 2×12 м»; 2) «слаломное ведение мяча 2×12 м»; 3) «обводка области штрафного броска», 4) «10 штрафных бросков»; 5) «40 бросков с точек за 4,5 минуты»; 6) «10 бросков из-за линии трехочкового броска».

Каждое из приведенных контрольных упражнений является информативным тестом в связи с адекватностью его двигательного содержания определенному техническому действию баскетболистов в соревновательной деятельности [1].

Весь отобранный комплекс контрольных упражнений включает только надежные тесты, поскольку проведенная в исследовании методом двойного тестирования проверка показала, что воспроизводимость результатов в каждом из них при повторной пробе характеризуется величиной коэффициента корреляции, превышающей значение 0,80.

Отобранный комплекс контрольных упражнений проверялся в исследовании не только на соответствие метрологическим критериям информативности и надежности, но и на наличие в нем эквивалентных тестов. Результаты этой проверки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица корреляционных\* связей в комплексе тестов для оценки технической подготовленности баскетболистов

Тест (название)	Тест (порядковый номер)					
	1	2	3	4	5	6
Слаломный бег 2×12 м, с		0,74	0,26	0,12	0,24	0,08
Слаломное ведение мяча 2×12 м, с			0,32	0,07	0,13	0,27
Обводка области штрафного броска, с				0,09	0,14	0,03
Штрафные броски, количество точных					0,42	0,52
40 бросков за 4,5 минуты, количество точных						0,72
10 трехочковых бросков, количество точных						

Примечание – по данным спортивной метрологии тесты признаются эквивалентными, если теснота связи между их результатами характеризуется величиной коэффициента корреляции 0,80 и более

Итак, в исследовании с полным метрологическим обоснованием определен комплекс добротных в метрологическом отношении тестов. Этим определением в исследовании решена первая поставленная задача.

Для решения второй задачи нами сначала было проведено тестирование технической подготовленности обследуемых баскетболистов БГУФК. Результаты этого тестирования отражены в таблице 2.

Используя эти установленные статистические параметры, в исследовании с использованием методики 5-разрядной параметрической градации норм разработана эта искомая 5-балльная система нормативов (таблица 3).

Разработкой этой системы нормативов в исследовании решена поставленная вторая задача.

Используя приведенные выше показатели тестирования обследуемых баскетболистов и показатели разработанной системы нормативов, в исследовании осуществлена запланированная дифференцированная оценка технической подготовленности обследуемых баскетболистов. В качестве примера проиллюстрируем оценку бросковых показателей баскетболистов (таблица 4).

Таблица 2 – Результаты первого тестирования технической подготовленности баскетболистов сборной команды БГУФК

Ф.И.О.	Результаты в тестах					
	Бег 2×12 м, с	Ведение 2×12 м, с	Обводка,с	Штрафные броски, кол-во	Броски с точек, кол-во	3-очковые броски, кол-во
1. К-ов М.	7,77	0,7	14,11	9	30	7
2. М-ий В.	7,80	0,7	14,10	8	30	7
3. Л-ыч М.	8,13	0,6	14,75	6	20	5
4. К-б Г.	8,13	0,5	14,70	6	20	4
5. С-ов М.	8,12	0,6	15,11	6	23	4
6. Р-ий А.	7,89	0,5	15,15	8	27	6
7. П-ич И.	7,89	0,5	15,03	7	27	5
8. В-ий П.	8,13	0,4	15,18	6	25	4
9. Х-ко В.	8,03	0,3	15,29	7	24	4
10. С-ич Н.	8,00	0,6	14,67	8	28	6
11. П-ов И.	8,14	0,3	15,87	7	25	4
12. Зн-к Я.	8,38	0,3	15,89	5	20	3
$\bar{x}$	8,03	0,5	14,99	7	25	5
$\sigma$	0,146	0,16	0,57	1,17	3,66	1,31
$S_x$	0,042	0,047	0,16	0,34	1,06	0,38

Таблица 3 – Пятиразрядная параметрическая шкала оценок точности передач и бросков баскетболистов старших спортивных разрядов

Тест (название и мера измерения)	Оценочные интервалы				
	«очень плохо» 1 балл	«плохо» 2 балла	«удовл.» 3 балла	«хорошо» 4 балла	«отлично» 5 баллов
Слаломный бег 2×12м, с	более 8,18	8,18–8,11	8,10–7,96	7,95–7,88	менее 7,88
Слаломное ведение мяча 2×12м, с	менее 0,3	0,3	0,4–0,5	0,6	более 0,6
Обводка области штрафного броска, с	более 15,56	15,56–15,29	15,28–14,70	14,69–14,42	менее 14,42
Штрафные броски, количе- ство точных	менее 5	5	6–8	9	10
40 бросков с точек, количе- ство точных	менее 21	21–22	23–27	28–29	более 29
10 трехочковых бросков, количество точных	менее 3	3	4–6	7	более 7

Таблица 4 – Показатели оценки выполнения basketболистами БГУФК разновидностей бросков

Ф.И.О.	Баллы за результаты в тестах			Сумма баллов
	Штрафные броски	40 бросков с точек*	Трехочковые броски	
К-ов М.	4	5	4	13
М-ий В.	3	5	4	12
Л-ыч М.	3	1	3	7
К-б Г.	3	1	3	7
С-ов М.	3	3	3	9
Р-ий А.	3	3	3	9
П-ич И.	3	3	3	9
В-ий П.	3	3	3	9
Х-ко В.	3	3	3	9
С-ич Н.	3	4	3	10
П-ов И.	3	3	3	9
Зн-к Я.	2	1	2	5
Сумма баллов	36	35	37	108

Примечание – Испытуемые выполняли 4 серии по 10 бросков с равнорасположенных от basketбального щита точек (5 точек – с расстояния 4 м, 5 точек – с 5,5 м) с заданием выполнить 40 бросков за минимально короткий промежуток времени (оценивалась точность бросков и время выполнения упражнения)

С использованием метрологической методики стандартной Т-шкалы [6] в исследовании осуществлена и запланированная интегральная оценка технической подготовленности basketболистов. Результаты этой оценки отражены показателями диаграммы (рисунок).

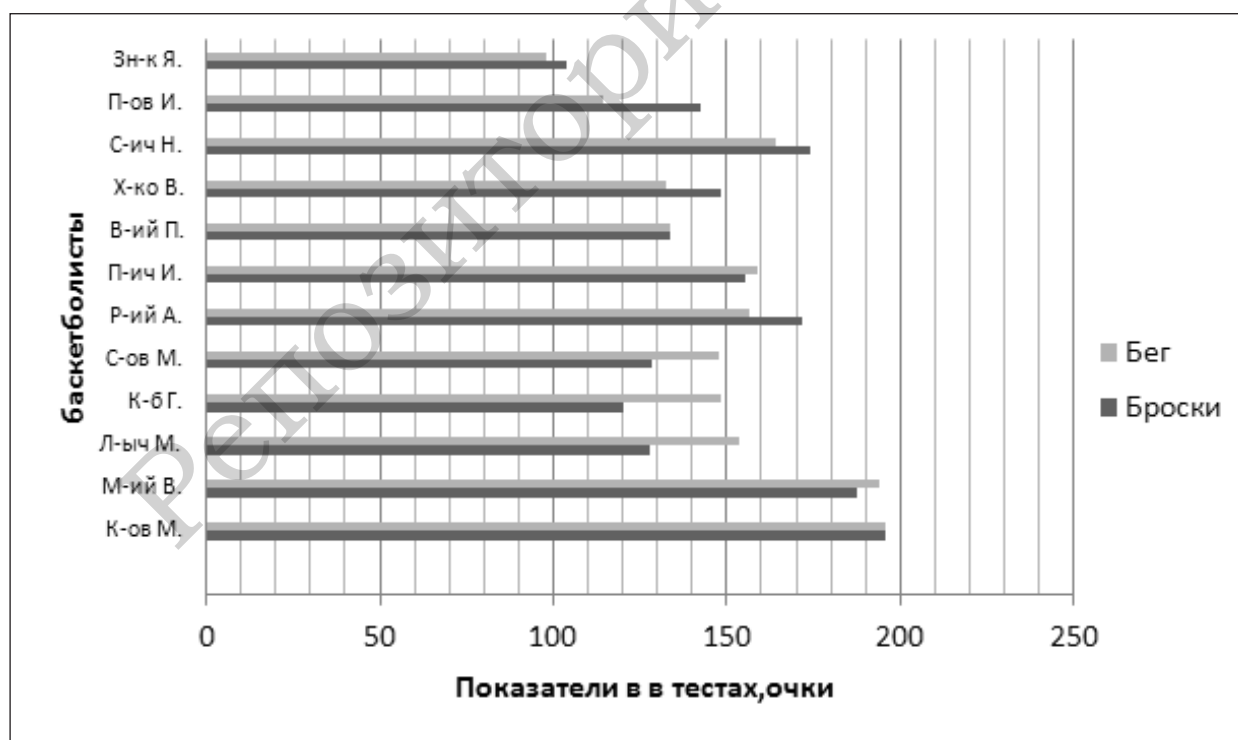


Рисунок – Показатели техники выполнения тестов по бегу и броскам мяча basketболистами БГУФК

Осуществленной разносторонней оценкой технической подготовленности basketболистов БГУФК в исследовании решена третья поставленная задача.

Итак, в исследовании осуществлена разносторонняя оценка технической подготовленности баскетболистов сборной команды БГУФК: дифференцированная оценка выполнена с использованием разработанной системы нормативов, интегральная оценка – с использованием стандартной Т-шкалы.

1. Ахмеров, Э. К. Проблема отбора эффективных средств тестометрического контроля за подготовленностью спортсменов в спортивных играх / Э. К. Ахмеров, А. Г. Мовсесов // Спортивные игры в физическом воспитании и спорте: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск: СГИФК, 2002. – С. 265–269.

2. Давидович, Т. Н. Контроль технической подготовленности квалифицированных баскетболистов / Т. Н. Давидович, К. А. Хорошилов // Баскетбол: історія, сучасність, перспективи: матеріали I Всеукраїнської з міжнародною участю науково-практичної інтернет-конференції (м. Дніпро, 20–21 грудня) / відповід. ред. О. О. Мітова; тех. ред. Т. В. Михайлова. – [Електронний ресурс] – Дніпро: ДДІФКіС, 2016. – С. 146–151.

3. Давидович, Т. Н. Средства контроля технической подготовленности квалифицированных баскетболистов / Т. Н. Давидович, Э. А. Лапухина // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту»: материалы Международ. научн.-практ.конф.: в 3 ч./ Белорус.гос.ун-т физ.культуры; редкол.: Т. Д. Полякова (гл.ред.) [и др.]; Минск, 20 марта–30 мая 2013 г. – Минск: БГУФК, 2013. – Ч. 1. – С. 38–40.

4. Давидович, Т. Н. Экспериментальная педагогическая оценка технической подготовленности баскетболистов команды БГУФК / Т. Н. Давидович, К. А. Хорошилов, А. С. Пеньковский // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту»: материалы Международ. науч.-практ. конф.: в 3 ч / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т. Д. Полякова (гл.ред.) [и др.]; Минск, 20 марта – 30 мая 2013 г. – Минск: БГУФК, 2013. – Ч. 1. – С. 40–45.

5. Регистрация и анализ соревновательной деятельности в баскетболе: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений физической культуры, специализации «Баскетбол» / Ю. П. Девяткин [и др.]. – Омск: изд-во СибГУФК, 2007. – 52 с.

6. Зацюрский, В. М. Основы теории тестов / В. М. Зацюрский // Спортивная метрология. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 63–81.

## АСПЕКТЫ КОРРЕКТИРОВКИ ТЕХНИКИ СТАНДАРТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ

*Давыдик Д.В.,*

*Лосева И.И.,* канд. пед. наук, доцент,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,  
Республика Беларусь

Изучение спортивных результатов победителей и призеров республиканских соревнований по гиревому спорту за 2013–2016 годы показывает низкий уровень результатов спортсменов, что особенно заметно в легких весовых категориях. Так, например, в весовой категории 60 кг победитель и призеры чемпионата Республики Беларусь не выполняют классификационный норматив кандидата в мастера спорта Республики Беларусь [1]. Для сравнения, первые пять участников, включая победителя и призеров чемпионата России в легчайшей весовой категории 63 кг выполняют классификационный норматив мастера спорта России международного класса [2].

Анализ выступления спортсменов показывает, что главной причиной является уровень технической подготовки спортсменов. В Республике Беларусь многие спортсмены, в том числе и спортсмены высокого уровня (МС, МСМК), демонстрируют слабый уровень технического мастерства, выражающийся в нестабильных и неверно сформированных навыках техники выполнения соревновательных упражнений. В тренировочном процессе тренерами и спортсменами используются общие рекомендации по технике выполнения упражнений без корректировки техники с учетом веса спортсмена, что, на наш взгляд, является ошибочным подходом.

Изучение литературы по гиревому спорту также показало отсутствие практических рекомендаций авторов по особенностям техники выполнения упражнений в зависимости от весовых категорий спортсменов. Авторы В.Ф. Тихонов, А.В. Суховой, Д.В. Леонов в книге «Основы гиревого спорта: