

2. Выявленная гетерохронность двигательных возможностей организма спортсменов на различных этапах годового макроцикла, регулярная оценка параметров физической работоспособности позволит своевременно вносить коррекцию в тренировочный процесс с учетом индивидуальных особенностей и прогнозировать направленность спортивного результата.

1. Брысин, В.В. Исследование структуры подготовленности велосипедистов на различных этапах их спортивного совершенствования и возможностей управления тренировочным процессом: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.В. Брысин; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1980. – 20 с.

2. Методические рекомендации по совершенствованию контроля и управления тренировкой велосипедистов-шоссейников высокой квалификации // сост. Р.Я. Левин: Респ. науч.- метод. конф. – Гос. ком. УкрССР по физич. культуре и спорту. – Киев, 1985. – 35 с.

3. Полищук, Д.А. Велосипедный спорт / Д.А. Полищук, – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 344 с.

4. Шупикова, Е.Н. Факторная структура соревновательной деятельности и динамика подготовленности высококвалифицированных велосипедистов на этапах годового тренировочного цикла / Е.Н.Шупикова // Мир спорта. – 2002. – № 3–4. – С. 22–25.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

*Шука С.М.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Как известно, оценка уровня физической подготовленности футболистов связана с использованием контрольных упражнений, т. е. тестов. Главное требование при этом заключается в том, чтобы тесты были технически очень простыми и отвечали необходимым требованиям. Оценив уровень развития значимых для футболистов физических качеств, можно сделать вывод о соответствии уровня подготовленности спортсменов, а также о том, кто в группе или команде более подготовлен, кто менее [1].

В отчетный период нами проведены исследования физической подготовленности юных футболистов 1992 г.р. сборной команды Республики Беларусь, и двух учебно-тренировочных групп ФК «Минск». Тестирование проводилось с целью оценки уровня физической подготовленности футболистов и последующего внесения корректив в тренировочный процесс. Тестирование проводилось в спортивном зале БГУФК в стандартных для всех условиях.

В программу тестирования были включены следующие контрольные испытания: бег 30 м с места – для определения скоростных качеств и прыжок вверх с места толчком двумя ногами с взмахом рук – для определения скоростно-силовых качеств. Для этого использовался измеритель скорости и временных интервалов (ИСВИ-1). Этот прибор позволяет регистрировать время пробегания отрезка с точностью до сотых долей секунды. На выполнение давалось две попытки. В зачет бралась лучшая. Далее выполнялся прыжок вверх. Для этого использовалась контактная платформа размером 70×70 см, подключенная к миллисекундомеру Ф-209. Испытуемый становился двумя ногами на площадку и делал прыжок вверх, Фиксировалось время нахождения испытуемого в воздухе, которое затем с помощью номограммы переводилось в сантиметры. Выполнялось три попытки. В зачет шла лучшая.

По результатам тестирования составлялся протокол, в который вносились лучшие результаты, показанные испытуемыми в каждом тесте, а также производилась математическая обработка полученных данных.

Вначале по каждому тесту определялось среднее арифметическое значение ( $\bar{X}$ ) по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma}{n},$$

где  $\bar{X}$  – среднее арифметическое;

$n$  – число испытуемых;

$\Sigma$  – сумма результатов всех испытуемых в тесте.

Среднее арифметическое значение ослабляет влияние случайных индивидуальных отклонений результатов и дает некоторую обобщенную количественную характеристику изучаемого показателя [2].

Далее вычислялось среднее квадратическое отклонение, ошибка среднего арифметического и коэффициент вариации. Для оценки результатов тестирования использовалась соответствующая шкала (таблица 1). Полученные данные представлены в таблицах 2–6. Всего в исследовании принимали участие 73 футболиста.

Таблица 1 – Шкала оценок показателей физической подготовленности футболистов

№ п/п	Тесты	ОЦЕНКИ			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«плохо»
1	Бег 30 м с места, с	4,00 и менее	4,01–4,10	4,11–4,20	более 4,20
2	Прыжок вверх с места толчком двумя ногами, см	52,0 и менее	51,9–49,5	49,4–47,0	46,9 и менее

Таблица 2 – Результаты тестирования физической подготовленности сборной команды Республики Беларусь по футболу 1992 г.р.

№ п/п	Фамилия	Бег 30 м с места, с		Прыжок вверх, см		Сумма очков по Т-шкале
		результат	оценка	результат	оценка	
1	Кожановский	4,10	4	65,2	5	154,8
2	Шаталов	4,21	3	49,8	4	125,5
3	Трупило	4,29	2	50,5	4	121,8
4	Рыбчинский	4,31	2	51,3	4	121,6
5	Карницкий	4,28	2	47,0	3	117,3
6	Русецкий	4,26	2	43,9	2	113,9
7	Сорока	4,44	2	49,9	4	112,2
8	Макаров	4,33	2	45,2	2	111,7
9	Сазанович	4,23	3	40,5	2	110,6
10	Нетто	4,28	2	42,0	2	109,9
11	Половцев	4,39	2	45,9	2	109,1
12	Воробьев	4,47	2	48,4	3	108,1
13	Витрюк	4,39	2	45,0	2	107,8
14	Мухамедов	4,70	2	57,0	5	107,3
15	Полок	4,44	2	46,5	3	107,1
16	Савинин	4,36	2	40,4	2	106,5
17	Легчилин	4,43	2	45,3	2	106,0
18	Буяк	4,68	2	55,0	5	105,6
19	Ядловский	4,38	2	43,0	2	105,3
20	Демидович	4,35	2	41,4	2	104,9

Окончание таблицы 2

№ п/п	Фамилия	Бег 30 м с места, с		Прыжок вверх, см		Сумма очков по Т-шкале
		результат	оценка	результат	оценка	
21	Селява	4,59	2	49,0	3	102,0
22	Евлаш	4,45	2	41,7	2	99,4
23	Корчак	4,44	2	40,4	2	98,2
24	Алисейко	4,49	2	40,8	2	95,9
25	Иванов	4,36	2	43,1	2	93,9
26	Крук	4,40	2	35,6	2	93,4
27	Осичук	4,51	2	39,6	2	92,8
28	Сивохо	4,57	2	41,8	2	92,5
29	Ковалевский	4,66	2	44,7	2	91,6
30	Шавенько	4,65	2	44,3	2	91,5
31	Петроченко	4,51	2	38,2	2	90,8
32	Булойчик	4,57	2	40,1	2	90,0
33	Способ	4,55	2	38,6	2	89,0
34	Бомбель	4,66	2	40,5	2	88,9
35	Мизолевский	4,61	2	39,1	2	86,0
36	Казаков	4,62	2	39,3	2	85,8
37	Шарай	4,78	2	44,4	2	84,2
38	Пишало	4,69	2	40,8	2	84,1
39	Крук Ю.	4,68	2	39,4	2	82,5
40	Василея	4,60	2	35,9	2	82,1
41	Яхно	4,80	2	39,4	2	75,4
42	Осипов	4,72	2	35,2	2	73,9
43	Зубковский	4,84	2	38,5	2	71,8
44	Дубовик	4,80	2	35,9	2	70,3
	<b>X</b>	4,49	2	43,53	2	
	<b><math>\sigma</math></b>	0,15		6,74		
	<b><math>\pm m</math></b>	0,02		0,99		
	<b>V%</b>	3,3		15,4		

Таблица 3 – Результаты тестирования физической подготовленности команды 1992 г.р. ФК «Минск»

№ п/п	Фамилия	Бег 30 м с места, с		Прыжок вверх, см		Сумма очков по Т-шкале
		результат	оценка	результат	оценка	
1	Пашкевич	4,37	2	46,7	2	133,6
2	Евдасеев	4,50	2	49,6	4	131,6
3	Ермашкевич	4,52	2	49,4	4	129,9
4	Гулевич	4,46	2	44,1	2	121,7
5	Яромко	4,39	2	41,5	2	120,4
6	Кашубо	4,38	2	40,1	2	117,8
7	Зенько	4,52	2	41,4	2	111,5
8	Козлов	4,50	2	39,3	2	107,9
9	Жданович	4,52	2	39,0	2	106,0
10	Кутас	4,50	2	37,2	2	103,9
11	Булгаков	4,45	2	35,0	2	101,5
12	Карбанович	4,56	2	37,9	2	100,7
13	Колтович	4,46	2	34,7	2	100,1
14	Зубрицкий	4,58	2	37,9	2	99,4

Окончание таблицы 3

№ п/п	Фамилия	Бег 30 м с места, с		Прыжок вверх, см		Сумма очков по Т-шкале
		результат	оценка	результат	оценка	
15	Боровцов	4,60	2	37,8	2	97,8
16	Гинько	4,71	2	39,8	2	95,1
17	Шкет	4,60	2	35,9	2	93,5
18	Светличный	4,67	2	37,0	2	91,4
19	Кириченко	4,72	2	37,6	2	89,6
20	Мялик	4,67	2	36,2	2	89,5
21	Бруцкий	4,79	2	39,0	2	88,0
22	Осипович	4,69	2	36,1	2	87,9
23	Бондарь	4,73	2	36,4	2	86,0
24	Кононов	4,67	2	34,3	2	85,1
25	Белов	4,75	2	36,4	2	84,7
26	Хомяко	4,69	2	33,0	2	80,9
27	Корявый	4,93	2	34,2	2	69,6
28	Книга	4,89	2	33,3	2	68,2
	<b>X</b>	4,60	2	38,73	2	
	<b>σ</b>	0,15		4,35		
	<b>±m</b>	0,03		0,79		
	<b>V%</b>	32		11,2		

Таблица 4 – Показатели физической подготовленности команд

Название команды	Бег 30 м с места, с		Прыжок вверх, см		Средняя оценка за 2 теста
	X	оценка	X	оценка	
1. Юношеская сборная Беларуси	4,49	2	43,5	2	2
Юноши ФК «Минск»	4,60	2	38,7	2	2
<b>X</b>	4,54	2	41,1	2	2

Таблица 5 – Сравнение показателей физической подготовленности юных футболистов разного амплуа

Амплуа	Кол-во тестируемых	Бег 30 м с места, с (X)	Прыжок вверх, см (X)
Вратарь	6	4,54	41,5
Защитник	20	4,51	40,7
Полузащитник	32	4,98	45,6
Нападающий	15	4,49	43,3

Таблица 6 – Сравнение показателей физической подготовленности юных футболистов разного амплуа со средними показателями тестов

Амплуа	Бег 30 м с места, с		Прыжок вверх, см	
	X	±(X)	X	±(X)
Вратарь	4,54	0	41,1	+0,4
Защитник	4,54	+0,03	41,1	-0,4
Полузащитник	4,54	-0,44	41,1	+4,5
Нападающий	4,54	+0,05	41,1	+2,2

Оценивая полученные результаты, необходимо отметить следующее. Показатели в тесте «Бег 30 м» соответствуют оценке «плохо». Только один игрок (Кожановский, юношеская сборная Беларуси) имеет в этом тесте оценку «хорошо» (результат 4,10). Два футболиста получили за выполнение этого упражнения удовлетворительную оценку. Остальные футболисты – 70 человек (96 %) получили оценку «плохо».

В тесте «Прыжок вверх» показатели команд также соответствуют оценке «плохо». Два игрока (Мухамедов, Сожановский, юношеская сборная Беларуси) имеют в этом тесте оценку «отлично» (результат 57,0 и 65,2 м). Шесть игроков (8,2 %) смогли выполнить на «хорошо». Удовлетворительную оценку получили 4 человека (все – юношеская сборная Беларуси). Остальные – 61 футболист (83 %) – с заданием не справились. Оба теста показали, что скоростные и скоростно-силовые качества игроков, особенно ФК «Минск», находятся на низком уровне и необходимо уделять им должное внимание в процессе физической подготовки.

Анализ полученных данных уровня физической подготовленности юных футболистов разного амплуа показал, что наиболее высокие средние показатели в тесте «Бег 30 м» у нападающих ( $X=4,49$ ), а наиболее низкие ( $X=4,98$ ) у полузащитников. В тесте же «Прыжок вверх» полузащитники имеют наиболее высокие показатели ( $X=45,6$ ), а самые низкие у защитников ( $X=40,7$ ).

Таким образом, данные тестирования юных футболистов 1992 г.р. позволили оценить уровень физической подготовленности и на этой основе дать рекомендации по планированию и коррекции процесса физической подготовки как всей команды, так и футболистов разного амплуа.

1. Асович, И.М. Исследование скоростно-силовых качеств у подростков и юношей в связи с особенностями их игровой деятельности / И.М. Асович. – Москва, 1968. – 92 с.
2. Шукан, В.И. Контроль физической подготовленности футболистов: метод. рекомендации / В.И. Шукан. – Минск, 1993. – 19 с.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКИ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА**

*Эльмариemi Абдуррахман Масауд,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Прыжок в длину с разбега относится к ациклическим видам легкой атлетики, состоит из ряда неповторяющихся движений, объединенных в единое целое упражнение. Деление прыжка в длину на части носит условный характер и связано с удобством анализа техники. Наиболее часто выделяют четыре основные фазы прыжка: разбег, отталкивание, полет и приземление.

Разбег имеет сложную скоростно-ритмовую структуру. В результате исследований выявлена зависимость скорости разбега от его длины [1]. В то же время отмечается, что развиваемая спортсменом максимальная спринтерская скорость не является определяющим фактором, полностью определяющим результат прыжка в длину. Качество разбега характеризуют такие показатели, как средняя скорость на протяжении всего разбега, на отдельных его отрезках и за один шаг до отталкивания. Основными характеристиками разбега являются его ритмовая структура и набранная скорость к моменту отталкивания. Движения в течение всего