

СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Демко Н.А.,¹ канд. пед. наук, доцент,

Листопад И.В.,¹ канд. пед. наук, профессор,

Киселев В.М.,² канд. пед. наук, профессор,

Воропай М.К.,¹

Филипович Л.В.,³

Кузьмич Ю.А.,¹

¹ Белорусский государственный университет физической культуры,

² Белорусский государственный университет,

³ Республиканский научно-практический центр спорта,

Республика Беларусь

Введение. В целях популяризации лыжных гонок, увеличения их зрелищности в последнее десятилетие Международная федерация лыжных гонок значительно изменила формат соревнований, увеличив количество масстартов и спринтерских дистанций. Такое изменение программы соревновательной деятельности значительно повлияло на методику подготовки лыжников-гонщиков. При этом одним из ведущих факторов, влияющих на спортивный результат в лыжных гонках, стал уровень развития скоростно-силовой подготовленности. В настоящее время, как правило, побеждает спортсмен, обладающий высоким уровнем скоростно-силовой подготовленности, способный быстро стартовать, поддерживать высокий темп во время гонки и мощно финишировать (А.И. Бондарь, И.В. Листопад, Н.А. Демко, 2014).

Актуальность. Определение уровня развития скоростно-силовой подготовленности лыжников-спринтеров на различных этапах подготовки в подготовительном периоде тренировки позволит эффективно управлять тренировочным процессом.

Гипотеза. Предполагалось, что определение уровня скоростно-силовой подготовленности на различных этапах подготовительного периода и сравнение его с модельными характеристиками позволит оптимизировать тренировочный процесс лыжников, специализирующихся на спринтерских дистанциях.

Организация исследований. Исследования проводились в апреле и октябре 2014 года в дни, свободные от тренировочных занятий. В исследовании принимали участие 14 лыжников-гонщиков учебно-тренировочной группы 3-го года обучения ДЮСШ г. Минска.

Исследования проводились в несколько этапов.

На первом этапе было проведено тестирование скоростно-силовой подготовленности при помощи следующих тестов (И.В. Листопад, 1983; А.М. Якимов, 1990; А.А. Авдеев, 2007):

1. Для определения уровня развития быстроты – бег на дистанции 30 м с хода, с.
2. Для определения уровня развития скоростно-силовой подготовленности нижних конечностей – прыжок вверх по В.М.Абалакову без замаха рук, см.
3. Для определения уровня развития скоростно-силовой подготовленности туловища – переход из виса на перекладине в вис согнувшись спереди за 15 с, кол-во раз.
4. Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств нижних конечностей – пятикратный прыжок в длину с места с ноги на ногу, м, см и прыжок в длину с места, м, см.
5. Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств плечевого пояса – сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях, кол-во раз за 15 с.

На втором этапе из числа учащихся по принципу подбора равноценных пар были сформированы контрольная и экспериментальная группы. При этом в начале педагогического эксперимента у лыжников контрольной и экспериментальной групп не выявлено достоверных отличий ни по одному тесту (таблица 1).

На третьем этапе педагогического эксперимента проведено сравнение показателей скоростно-силовой подготовленности с модельными характеристиками для данного возраста (таблица 2).

Таблица 1 – Сравнение физических качеств лыжников-спринтеров экспериментальной и контрольной групп

Тест	Группа		t-test	
	экспериментальная	контрольная	t-value	p
Бег 30 м с хода, с	5,62	5,60714	0,149571	0,944104
Прыжок вверх по В.М. Абалакову без замаха рук, см	29,42857	29,57143	-0,14744	0,811084
Переход из виса на перекладине в вис согнувшись спереди за 15 с, кол-во раз	6,57143	6,71429	-0,40825	0,419753
Выпад правой ногой, левая сзади на носок, смена положений ног за 15 с, кол-во раз	44,28571	44,42857	-0,14798	0,324231
Прыжок в длину с места, м	2,14	2,16429	-0,27089	0,190991
Пятикратный прыжок в длину с места с ноги на ногу, м	11,14286	11,15714	-0,02881	0,954615
Сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 15 с, кол-во раз	12,42857	11,28571	0,947204	0,029649

Таблица 2 – Модельные характеристики показателей скоростно-силовой подготовленности лыжников-спринтеров 15-летнего возраста

Тест	Низкий (один)	Ниже среднего (два)	Средний (три)	Выше среднего (четыре)	Высокий (пять)
Бег 30 м с хода, с	>4,78	4,43–4,78	3,93–4,42	3,56–3,92	<3,56
Прыжок вверх по В.М. Абалакову без замаха рук, см	<21,36	21,36–26,04	26,05–32,45	32,46–37,13	>37,13
Переход из виса на перекладине в вис согнувшись спереди за 15 с, кол-во раз	<1,85	1,86–4,01	4,02–6,98	6,99–9,14	>9,14
Выпад правой ногой, левая сзади на носок, смена положений ног за 15 с, кол-во раз	<33,58	33,59–35,98	35,99–39,26	39,27–41,66	>41,66
Прыжок в длину с места, м	<1,57	1,58–1,75	1,76–2,0	2,01–2,18	>2,18
Пятикратный прыжок в длину с места с ноги на ногу, м	<8,46	8,47–9,27	9,28–10,39	10,4–11,2	>11,2
Сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 15 с, кол-во раз	<1,62	1,62–6,96	6,07–14,28	14,29–19,62	>19,62

Таблица 3 – Динамика изменения физических качеств лыжников-гонщиков экспериментальной группы в ходе проведения эксперимента (апрель, октябрь)

Тест	Испытуемые							$\bar{X} \pm S_x$	P
	1	2	3	4	5	6	7		
Бег 30 м с хода, с	5,29	5,61	5,72	5,76	5,76	5,58	5,61	5,62±0,16	0,000000*
	3,49	3,58	3,6	3,81	3,7	3,89	4,03	3,73±0,19	
Прыжок вверх по В.М. Абалакову без замаха рук, см	32	30	31	29	29	28	27	29,43±1,72	0,000000*
	52	51	50	52	50	40	45	48,57±4,47	
Переход из виса на перекладине в вис согнувшись спереди за 15 с, кол-во раз	7	6	6	7	6	7	7	6,57±0,53	0,034904*
	9	8	7	8	6	8	7	7,57±0,98	
Выпад правой ногой, левая сзади на носок, смена положений ног за 15 с, кол-во раз	47	41	45	46	42	44	45	44,29±2,14	0,051668
	47	53	48	50	47	46	42	47,57±3,41	
Прыжок в длину с места, м	2,45	2,17	2,21	2,15	1,75	2,10	2,15	2,14±0,21	0,290367
	2,72	2,33	2,28	2,22	2,19	2,06	2,07	2,27±0,22	
Пятикратный прыжок в длину с места, м	13,15	10,75	10,90	11,20	10,40	10,75	10,85	11,14±0,92	0,455182
	13,18	12,08	11,49	11,49	11,10	10,49	10,79	11,52±0,9	
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 15 с, кол-во раз	12	11	12	19	10	11	12	12,43±2,99	0,122236
	19	23	14	18	9	13	15	15,86±4,56	

Таблица 4 – Динамика изменения физических качеств лыжников-гонщиков контрольной группы в ходе проведения эксперимента (апрель, октябрь)

Тест	Испытуемые							$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	p
	1	2	3	4	5	6	7		
Бег 30 м с хода, с	6,2	6,28	5,97	6,41	6,1	6,3	6,2	6,21±0,14	0,000000*
	4,29	4,58	4,70	4,81	4,8	4,89	4,26	4,62±0,25	
Прыжок вверх по В.М. Абалакову без взмаха рук, см	25	23	31	28	24	26	25	26±2,71	0,000000*
	42	40	43	45	47	44	46	43,86±2,41	
Переход из вися на перекладине в вис согнувшись спереди за 15 с, кол-во раз	6	6	5	6	7	6	5	5,86±0,69	0,018917*
	8	7	6	7	6	7	7	6,86±0,69	
Выпад правой ногой, левая сзади на носок, смена положений ног за 15 с, кол-во раз	45	43	48	41	45	42	43	43,86±2,34	0,169629
	44	45	47	48	44	44	46	45,43±1,62	
Прыжок в длину с места, м	2,10	2,00	1,95	1,90	1,95	2,00	1,90	1,97±0,07	0,015662*
	2,50	2,20	2,22	2,17	1,95	2,05	2,10	2,17±0,17	
Пятикратный прыжок в длину с места, м	10,15	10,05	10,10	9,85	10,15	10,15	9,75	10,03±0,16	0,001315*
	11,70	11,00	13,00	11,25	10,30	11,10	11,20	11,36±0,83	
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 15 с, кол-во раз	14	15	17	15	17	16	15	15,57±1,13	0,000579*
	14	13	14	12	11	12	10	12,29±1,5	

Таблица 5 – Сравнение физических качеств лыжников-спринтеров экспериментальной и контрольной групп в ходе проведения эксперимента

Тест	Группы		t-test	
	экспериментальная	контрольная	t-value	p
Бег 30 м с хода, с	4,94571	6,00143	-5,11888	0,000254*
Прыжок вверх по В.М. Абалакову без взмаха рук, см	37,00000	28,42857	4,12082	0,001419*
Переход из вися на перекладине в вис согнувшись спереди за 15 с, кол-во раз	6,85714	6,00000	2,12132	0,055405
Выпад правой ногой, левая сзади на носок, смена положений ног за 15 с, кол-во раз	45,71429	44,57143	1,18383	0,2594
Прыжок в длину с места, м	2,065571	1,99143	1,52655	0,152789
Пятикратный прыжок в длину с места с ноги на ногу, м	10,13000	10,07000	0,69614	0,499601
Сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях за 15 с, кол-во раз	21,85714	17,57143	3,02020	0,010659*

При этом для спортсменов экспериментальной группы были разработаны комплексы упражнений, направленные на развитие скоростно-силовой подготовленности. Для спортсменов обеих групп были запланированы одинаковые объемы тренировочных нагрузок и количество тренировочного времени. В недельном микроцикле спортсмены обеих групп выполняли по шесть тренировочных занятий длительностью три академических часа каждая. Лыжники экспериментальной группы из трех часов каждого занятия по одному часу выполняли специально разработанные комплексы упражнений.

В результате сравнения показателей, отражающих уровень скоростно-силовой подготовленности спортсменов экспериментальной группы, с модельными характеристиками (таблица 2) в начале эксперимента, выявлено существенное отставание отдельных показателей.

В частности, уровень развития быстроты находился на уровне ниже низкого, результат в прыжке в высоту с места а также переход из вися на перекладине в вис согнувшись – на среднем уровне

(оценка 3), остальные показатели находились на уровне выше среднего (оценка 4 по пятибалльной системе).

Тестирование скоростно-силовой подготовленности у лыжников на осенне-зимнем этапе выявило, что у лыжников контрольной и экспериментальной групп произошли положительные сдвиги в сторону улучшения практически по всем исследуемым показателям, отражающим уровень скоростно-силовой подготовленности (таблица 3, 4). Однако у лыжников экспериментальной группы наблюдаются более существенные сдвиги по всем показателям по сравнению с лыжниками контрольной группы, при этом достоверные отличия наблюдаются в показателях быстроты (бег 30 м с хода), уровне скоростно-силовой подготовленности мышц плечевого пояса (сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях), уровне скоростно-силовой подготовленности нижних конечностей (прыжок вверх по В.М. Абалакову) (таблица 5).

Лыжники экспериментальной группы значительно улучшили все показатели и приблизились к модельным характеристикам на уровне выше среднего (оценка 4) и высокого (оценка 5).

На основании результатов, полученных в ходе проведения исследований, можно сделать следующие выводы:

1. Для достижения высоких спортивно-технических результатов в спринтерских дисциплинах необходимо осуществлять постоянный контроль уровня развития скоростно-силовых качеств на всех этапах подготовки.

2. Сравнение показателей скоростно-силовой подготовленности с модельными характеристиками позволит эффективно управлять тренировочным процессом.

3. При развитии скоростно-силовых качеств необходимо использовать специальные комплексы упражнений на развитие различных групп мышц.

4. Проведение учебно-тренировочных занятий индивидуальным и круговым методами позволит значительно повысить скоростно-силовую подготовленность лыжников.

1. Авдеев, А.А. Построение тренировочного процесса лыжников-спринтеров массовых разрядов в подготовительном периоде годичного цикла: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Авдеев. – СПб., 2007. – 178 с.

2. Результаты тестирования специальных физических качеств лыжниц-гонщиц различного возраста / А.И. Бондарь [и др.] // Молодая спортивная наука Беларуси: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г. – Минск: БГУФК, 2014. – Ч. 1. – С. 25–27.

3. Динамика скоростно-силовой подготовленности лыжников-гонщиков различного возраста / А.И. Бондарь [и др.] // Научные труды НИИ Физической культуры и спорта Республики Беларусь: сб. науч. тр. Науч.-исслед. ин-та физ. культуры и спорта Респ. Беларусь. – Вып. 14. – Минск, 2014. – С. 25–31.

4. Листопад, И.В. Скоростно-силовая подготовленность лыжников-гонщиков разной квалификации и методика ее совершенствования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И.В. Листопад. – Минск, 1983. – 223 с.

5. Якимов, А.М. О кризисе официальной методики тренировки в циклических видах спорта / А.М. Якимов // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 2. – С. 42–52.

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Еншин М.М., канд. филос. наук, доцент,

Каган О.Ф.,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь

Рыночные отношения диктуют не только особые требования к товарам или услугам, но и принципиально новые требования к теории и практике применения современных управленческих технологий – в первую очередь тех, которые непосредственно связаны с продвижением товара (услуги) на рынок и их реализацией.