

МАРЕНИЧ А. В., ГРИНЬОВА Т. І.

РІВЕНЬ ШВИДКІСНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ-СКЕЛЕЛАЗІВ В ГРУПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

Анотація. В статті розкриті результати «швидкісного тесту». За результатами тесту спортсмени були розділені на дві групи. У першій групі спортсменів спостерігалось поступове зниження швидкості під кінець тесту, у другій групі, навпаки, за рахунок вольових зусиль і максимальної концентрації на останніх спробах спостерігалися максимальні показники швидкості. На основі показника прояву максимальної швидкості був визначений рівень швидкісної підготовки спортсменів. Отримано досить різні результати тесту, це пояснюється тим що спортсмени тренуються під великим обсягом навантаження і при високій інтенсивності. Судячи з показників процентного прояву швидкісних здібностей можна зробити висновок, що тренувальний процес був складений вірно, спортсменам скелелазам не вистачило силових якостей для наближення до рекордного часу, що свідчить про недостатній рівень підготовленості спортсменів до проведення контрольного тесту в період підготовки до головних змагань.

Ключові слова: скелелазіння; швидкісна підготовленість; швидкісний тест; лазіння на швидкість.

Вступ. Розвиток фізичних здібностей безпосередньо впливає на досягнення в спортивному скелелазінні. Цей вид спорту вимагає максимального розвитку всіх основних якостей - швидкість, спритність, сила, витривалість і гнучкість. А також якостей, притаманних безпосередньо скелелазінню: вміння орієнтуватися на маршруті, запам'ятовувати сам маршрут і характер зачіпок, вміння проходити його самим раціональним способом, не витрачаючи безглуздо свої сили. І лише в залежності від конкретної спеціалізації спортсмена одна з якостей може мати домінуючий характер. У 2010 Міжнародний олімпійський комітет офіційно визнав спортивне скелелазіння олімпійським видом спорту, які претендують на включення в програму літньої Олімпіади 2020 року. І з цього моменту цей вид спорту, як ніколи раніше потребуватиме інноваційних впроваджень не тільки в технічній сфері, а й в методиках підготовки спортсменів. Тому роботи в цьому напрямі є дуже значимими для тренерів і спортсменів, що і обумовило актуальність даної роботи [2, 3, 5, 6, 7].

Мета дослідження – дослідити рівень розвитку швидкісних здібностей кваліфікованих скелелазів.

Завдання дослідження полягало у визначенні рівня швидкісної підготовленості спортсменів-скелелазів в групі підготовки до вищих досягнень та процентних проявів швидкісних здібностей від максимального результату.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконувалися відповідно до плану науково-дослідної роботи

кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2019-2023 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439).

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь 7 скелелазів (4 чоловіки і 2 жінки) рівня 1 розряд – МС спортсмени збірної України, які тренувалися на скеледромі La Skala три рази на тиждень.

Методи дослідження: теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Група спортсменів, яка брала участь в дослідженні, тренується в ударному режимі. Ударні мікроцикли характеризуються великим сумарним обсягом роботи, високими навантаженнями. Їх основним завданням є стимуляція адаптаційних процесів в організмі спортсменів, рішення головних завдань фізичної, спеціальної та інтегральної підготовки. При цьому ударним елементом можуть бути: обсяг навантаження, її інтенсивність, концентрація вправ підвищеної технічної складності і психічної напруженості, проведення занять в екстремальних умовах зовнішнього середовища. Тому ударні мікроцикли широко застосовуються в підготовчому і змагальному періодах. Тривалість тренувального мікроциклу у скелелазів становить 7 днів, він добре узгоджується із загальним режимом життя. За 7 днів спортсмени тренуються від 8 до 10 разів на тиждень. Мікроцикл побудований за принципом першорядного розвитку і набору сили, також розвитку швидкісних якостей засобом «стандартної траси». Мезоцикл групи складається з 4 тижнів (табл. 1) [1, 4].

Таблиця 1

План другого макроциклу на етапі підготовки до контрольного тесту та в період підготовки до головних змагань зі скелелазіння

Структура річного циклу	Рік	2017					
	Місяць	6	7	8	9	10	11
	Макроцикл	1-ий макроцикл					
	Період	Підготовчий			Змагальний		Пере-хідний
	Етап	ЗПЕ		СПЕ	ПЗЕ	ЗЕ	ВЕ
	Мезоцикл	ВТ	БАЗ		КЗ	ПЗ	ЗМАГ
1. СПВ для вдосконалення:							
- швидкості	15	20	20	5	3	15	
- спеціальної сили	10	20	20	5	2	10	
- загальної швидкісної витривалості	10	20	20	5	2	10	
- спеціальної витривалості	-	10	10	5	3	-	
- провідних фіз. якостей	-	-	-	10	8	-	
- інші фіз. якості	5	3	3	2	2	5	

2. ВТТП:						
- відпрацювання старту та фінішу на еталонній трасі;	40	47	47	29	50	40
- тренувальні заняття:						
1) біг першої частини еталонної траси (10 м);	10	10	10	5	-	10
2) біг другої частини еталонної траси(9 м);	5	5	5	2	-	5
3) щодо вдосконалення бігу еталонної траси (15 м);	5	5	5	2	-	5
4) в змагальному режимі, біг в парах.	-	-	-	30	30	-

Примітки: ВТТП – вдосконалення техніко-тактичної підготовки, СПВ – спеціально-підготовчих вправ; ЗПЕ – загально-підготовчий етап, СПЕ – спеціально-підготовчий етап, ПЗЕ – передзмагальний етап, ЗЕ – змагальний етап, ВЕ – відновлювальний етап; ВТ – втягуючий мезоцикл, БАЗ – базовий мезоцикл, КП – контрольно-підготовчий мезоцикл, ПЗ – перезмагальний мезоцикл, ЗМАГ – змагальний мезоцикл.

У мікроциклі присутні 3 дні для розвитку швидкісних якостей: понеділок, середа, п'ятниця (табл. 2).

Таблиця 2

Режим тренувального процесу

День тижня	Тривалість	Зміст
Пн, ср, пт,	2-2,5 години вранці	тренажерний зал (спрямованість на розвиток сили рук)
	3 години ввечері	розвиток швидкісних якостей
Вт, сб	2-2,5 години вранці	розвиток загальної фізичної підготовки (спрямованість на розвиток сили ніг.
Чт, нд	30-40 хв	розвиток витривалості за допомогою легкого кросового бігу

Принцип побудови тренувань:

1. Підготовча частина бігова і на місці.
2. Спеціально-бігові вправи (біг з високим підніманням стегна, з захлестом гомілки, біг з ноги на ногу, многоскоки, стрибкові вправи) – виконується в легкому, розминочному режимі.
3. Імітації переміщень на скеледромі (встрибування на зачепи, рукохід по зачепам), в залежності від дня тижня дозування регулюється.
4. Ідеомоторні елементи (уявлення, відчуття і продумування рухів стоячи на місці).
5. Інтегральна практика із завданням з урахуванням спеціалізації.
6. ЗФП і СФП в залежності від тижня мезоциклу, регулюється дозування.
7. Заключна частина, розтяжка.

Контрольний тест проводився в середині мікроциклу, в середу. Спортсменам надавалося 6 спроб для подолання еталонної траси, з яких 1 спроба була розминочкою (табл. 3). Чотири кращих спроби йшли в залік тесту, час найгіршої спроби не враховувався. Тест з енергетичних витрат помірної інтенсивності. Всі спортсмени переносять його нормально.

Таблиця 3

Результати контрольного/швидкісного тесту

Спортсмени	Вік	Розряд	Результати (секунди)			
			1 спроба	2спроба	3 спроба	4 спроба
Горяча Анастасія	26	МС	11,13	11,01	10,50	10,33
Захарова Маргарита	24	МС	9,51	9,16	9,8	9,93
Маренич Алла	29	МС	8,49	8,19	8,03	8,07
Салімов Олександр	34	МС	7,98	7,53	7,79	7,32
Свидло Кирило	24	1	8,31	8,94	8,57	8,33
Сотников Клім	19	1	10,01	9,87	9,98	9,30
Челомбiтько Євген	25	КМС	8,30	7,39	7,90	7,37

Відповідно до отриманих даних для кожного спортсмена були розраховані наступні показники: середній час подолання траси, кращий і гірший показники часу подолання траси (табл. 4).

Таблиця 4

Середній, кращий і гірший показники часу подолання траси відповідно до контрольного/швидкісного тесту

Спортсмени	Вік	Розряд	Середнє значення (с)	Кращий результат (t_{\min} , с)	Гірший результат (t_{\max} , с)
Горяча Анастасія	25	МС	10,73	10,33	11,13
Захарова Маргарита	24	МС	9,54	9,16	9,93
Маренич Алла	29	МС	8,26	8,03	8,49
Салімов Олександр	34	МС	7,65	7,32	7,98
Свидло Кирило	24	1	8,62	8,31	8,94
Сотников Клім	21	1	9,65	9,30	10,01
Челомбiтько Євген	25	КМС	7,83	7,37	8,30

Результати «швидкісного тесту» показують нам, що відмінності в результатах між першою і шостою спробою у всіх спортсменів різні. За результатами тесту спортсмени були розділені на дві групи. У першій групі спортсменів спостерігалось поступове зниження швидкості під кінець тесту (рис. 1) (час розраховувався в секундах).

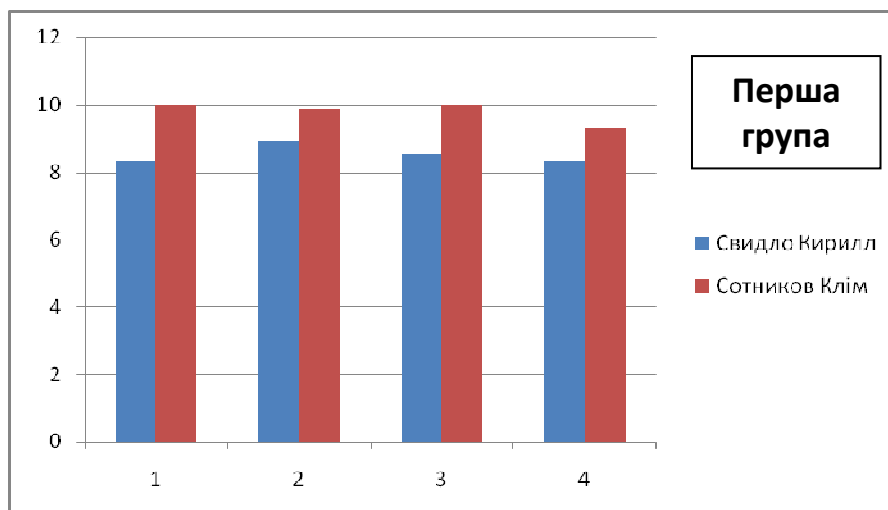


Рис. 1. Показники 4 спроб «швидкісного тесту» спортсменів першої групи

У другій групі, навпаки, за рахунок вольових зусиль і максимальної концентрації на останніх спробах спостерігалися максимальні показники швидкості. Найбільш наочно результати можна подивитися на нижче поданих графіках (рис. 2) (час розраховувався в секундах).

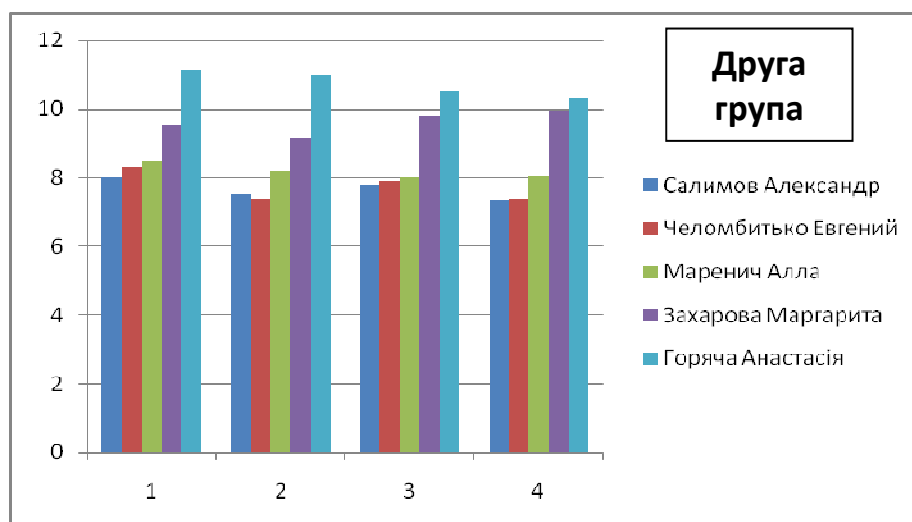


Рис. 2. Показники 4 спроб «швидкісного тесту» спортсменів другої групи

«Швидкісний тест» як правило відбувається в різних зонах інтенсивності. У першій групі спортсменів спостерігається максимізація результатів вже при перших повтореннях, а спортсмени другої групи підтримують високу швидкість протягом усього тесту, навіть під кінець тесту біжать на межі своїх швидкісних здібностей. Таким чином, за цим тестом можна судити про те, що перша група має найгірший рівень розвитку фізичних якостей, так як не здатна довго підтримувати високий рівень працездатності, друга група має більш високий рівень розвитку фізичних якостей, тому здатна розвивати більш високу швидкість навіть на останніх спробах.

Рівень швидкісної підготовки спортсменів можна визначити за допомогою показника прояву максимальної швидкості, який розраховується за такою формулою:

$$V_{\max} = S (15 \text{ м}) / T (\text{min}).$$

Для розрахунку V_{\max} був взятий максимально швидкий результат спортсмена, який виявляють за мінімальний час - тобто найкращу спробу.

Порівнюючи показник прояву максимальної швидкості спортсменів скелелазів (V_{\max}) можна представити перелік спортсменів за рівнем швидкісної підготовки в порядку зменшення за результатами контрольного «Швидкісного-тесту» (табл. 5):

Таблиця 5

Рівні швидкісної підготовки спортсменів-скелелазів

Спортсмени	Вік	Розряд	Кращий результат (Tmin)	Гірший результат (Tmax)	V_{\max}
Салімов Олександр	34	МС	7,32	7,98	2,049
Челомбійцько Євген	25	КМС	7,37	8,3	2,035
Маренич Алла	29	МС	8,03	8,49	1,867
Свидло Кирилл	24	1	8,31	8,94	1,805
Захарова Маргарита	24	МС	9,16	9,93	1,637
Сотников Клім	21	1	9,3	10,01	1,612
Горяча Анастасія	25	МС	10,33	11,13	1,452

В результаті тесту високий рівень швидкісної підготовки спостерігається у двох спортсменів розміщених у верхній частині таблиці. Добрий рівень швидкісної підготовки у наступних чотирьох спортсменів, і середній рівень швидкісної підготовки спостерігається у одного спортсмена розташованого внизу таблиці. Отримані дані чоловіків можна порівняти з максимальним, рекордним результатом, який показав Данило Болдирев в 2016 році - 5,83 с на цьому ж скеледромі, при тих же умовах. Процентні прояви швидкісних здібностей від максимального результату розраховані за формулою: $\text{Max} = 100\% - (T_{\min} / 100 * 5, 83)$. Результати представлені на рисунку 3.



Рис. 3. Процент прояву швидкісних здібностей від максимального результату серед чоловіків

Судячи з показників процентного прояву швидкісних здібностей у спортсменів чоловіків середній рівень прояву швидкісних здібностей показали 2 спортсмени та низький рівень прояву швидкісних здібностей також 2 спортсмени.

Рекордний результат у жінок показала Юлія Капліна в 2016 році – 7,34 с на скеледромі міжнародного стандарту в Китаї. Процентні прояви швидкісних здібностей від максимального результату розраховані за формулою: $Max = 100\% - (T_{min} / 100 * 7,34)$ (рис. 4).



Рис. 4. Процент прояву швидкісних здібностей від максимального результату серед жінок

З отриманих показників процентного прояву швидкісних здібностей у спортсменок жінок середній рівень прояву швидкісних здібностей показала 1 спортсменка та низький рівень прояву спостерігається у 2 спортсменок.

Висновки:

1. Отримано досить різні результати тесту, це пояснюється тим що спортсмени тренуються під великим обсягом навантаження і при високій інтенсивності. Переносять навантаження всі спортсмени по-різному - це залежить від рівня мотивації і настрою на досягнення максимального результату, також від темпераменту спортсмена, його психологічного настрою і рівня розвитку фізичних якостей. Але так як спортсмени все ж здатні показувати добрі результати на тлі втоми і велику завантаженість, можна судити про те, що мікроцикли побудовані вірно, і в майбутньому буде спостерігатися підвищення рівня швидкості спортсмена і зниження часу на виконання вправи.

2. Судячи з показників процентного прояву швидкісних здібностей у спортсменів чоловіків середній рівень прояву швидкісних здібностей показали 2 спортсмени та низький рівень прояву швидкісних здібностей також 2 спортсмени. Показники спортсменів жінок: середній рівень прояву швидкісних здібностей показала 1 спортсменка та низький рівень прояву спостерігається у 2 спортсменок. Тренувальних процес був складений вірно, спортсменам скелелазам не вистачило силових якостей для наближення до рекордного часу,

що свідчить про недостатній рівень підготовленості спортсменів до проведення контрольного тесту в період підготовки до головних змагань.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у вдосконаленні тренувального процесу кваліфікованих скелелазів з урахуванням результатів швидкісного тесту.

Список використаної літератури:

1. Байковский Ю. В., Каташинский Н. В., Гиндия Д. Н., Николаева Н. И. Теория и методика горных видов спорта (альпинизм, скалолазание, ледолазание, ски-альпинизм) 490 часов. М.: Вертикаль-ТВ, 2006. 36 с.

2. Гальчинська Л. Основні фактори, які впливають на результат в швидкісному лазінні // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Л., 2008. Вип. 12, т. 2. С. 61 - 63.

3. Земцова І., Векла П. Фізіологічні аспекти спортивного скелелазіння. 2013.

4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. К.: Олимпийская литература, 2015. Т. 1. 680 с.

5. Репко Е. А. Особенности функциональных и скоростно-силовых возможностей элитных альпинистов и представителей различных видов скалолазания // Физическое воспитание студентов. 2013. №. 6. С. 60-65.

6. Шульга А. Модельні характеристики спортсменів-скелелазів, які спеціалізуються в лазінні на швидкість (формат «Рекорд») // Спортивна наука України. 2014. №. 1. С. 14-18.

7. Шульга О. Фізична підготовленість спортсменів 14-15 років, які спеціалізуються в швидкісному лазінні //Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2010. №. 18. С. 2.

Відомості про авторів:

Маренич Алла Володимирівна – студентка магістратури, Харківська державна академія фізичної культури, (м. Харків), тел. 0508448998, lady.marenich@gmail.com.

Гриньова Тетяна Іванівна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму, Харківська державна академія фізичної культури (м. Харків), тел. 0977086661, tgrynova88@gmail.com