

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СКАЛОЛАЗОВ

Яскевич А.В., научный руководитель **Гулидин П.К.**
УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Средствами специальной физической подготовки скалолазов являются упражнения рассматриваемого вида спорта и специальные подготовительные упражнения [1].

Главными физическими качествами в скалолазании являются сила и силовая выносливость, а показателем объема и интенсивности нагрузки служит количество сделанных перехватов. Уровень силовых возможностей скалолаза определяется его способностью к преодолению отвесных участков трасс, карнизов. Развитию этих возможностей способствуют: преодоление максимального сопротивления (сложный силовой выход); выполнение предельного числа повторений (прохождение сложного участка несколько раз) и силовых упражнений с максимальной скоростью. Максимальное число повторений преодоления участков зависит от сложности: предельная -1; большая – 4-7; средняя – 13-18; малая 19 -24. Такое важное физическое качество, как сила, характеризуется высоким мышечным напряжением и проявляется в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц.

Для развития силы в скалолазании применяют лазание с использованием 4-10 перехватов, сложность которых должна быть на уровне максимума возможностей спортсмена. Количество трасс - от 4 до 6. Количество повторений - от 2 до 5. Интервалы отдыха между повторениями - от 2 до 5 мин, а между трассами -10-15 мин.

Для тренировки силовой выносливости количество перехватов на каждой трассе должно быть от 15 до 25. Необходимо ориентироваться на на максимальный уровень сложности трассы, которую спортсмен может пройти. В данном случае достаточно трех трасс с количеством повторений на каждой трассе - от 2 до 4. Отдых между повторениями каждой трассы должен составлять 1 - 2 мин, а между сериями - не менее 15 мин.

Для воспитания скоростно-силовых качеств используется лазание по коротким силовым трассам (от 6 до 12 перехватов), уровень сложности которых составляет от 30 до 60% максимума. Интервалы отдыха между подходами - 3-4 мин.

Способность скалолаза проходить трассу без заметного снижения средней скорости, несмотря на возрастающее утомление, характеризует уровень его выносливости, которая требует высокой концентрации внимания в условиях больших физических нагрузок, физического и эмоционального напряжения [3]. Преодолевая соревновательные трассы, спортсмен совершает работу максимальной либо субмаксимальной мощности. Пульс при этом может достигать 180-200 уд/мин [2].

Для тренировки выносливости применяют лазание по длинным силовым трассам с количеством перехватов от 40 до 60. При этом достаточно двух трасс, сложность которых должна быть на уровне максимума возможностей спортсмена. Число повторений каждой серии - от 2 до 4. Отдых между повторениями - в 2 раза дольше времени прохождения трассы, а между сериями - 15 мин. Кроме того, тренировку выносливости можно строить с учетом времени лазания: спортсмен непрерывно лазает по скалодрому в течение 10 мин, затем отдыхает в течение 5 мин и повторяет

цикл, изменяя трудность маршрута с учётом усталости. Время сессии не должно превышать 100 мин. Маршруты целесообразно усложнять в сторону силового лазания.

Основными двигательными составляющими спортсмена при лазании на скорость являются: время реакции, скорость выполнения отдельных движений и темп продвижения. Увеличение быстроты должно идти путем совершенствования каждой из них с учётом трёх основных критериев: технический уровень спортсмена должен позволять выполнять данное

упражнение с максимальной скоростью; трасса должна быть хорошо освоена, чтобы все усилия спортсмена были направлены на развитие максимальной скорости; продолжительность должна быть такой, чтобы к концу повторения скорость не снижалась из-за утомления.

Для воспитания координационных способностей используется лазание по разнообразному рельефу. При этом разучиваются новые элементы техники с постепенным увеличением их координационной сложности. Для воспитания способности перестраивать двигательную деятельность в условиях меняющейся обстановки применяется лазание по неизвестной, но относительно легкой трассе [4].

Ниже приводятся специально-подготовительные упражнения для развития взрывной силы, силы хвата кисти, силы пальцев ног, которые необходимо выполнять каждому скалолазу.

Упражнения для развития взрывной силы: скоростное лазание по лёгким трассам с исключением зацепов и выполнением прыжков; выпрыгивание из исходного положения до определенных зацепов; динамические перехваты с продвижением вверх и вниз; перехваты без помощи ног; выполнение динамичных перехватов двумя руками.

Упражнения для развития силы хвата кисти: вис на 20-40-миллиметровой полочке в течение 10-30 с, затем - вис на одной или двух руках на 10-миллиметровой полочке с грузом, позволяющим провисеть 20 с; вис с грузом, с которым можно висеть от 13 до 6 с; сжимание и разжимание пальцев в сухом и мокром песке в максимальном темпе; катание штанги на ладонях.

Специальные упражнения для развития силы пальцев ног: фиксация ног на различных зацепах; подъем по положительной скале или стене скалодрома без помощи рук; лазание на коротких трассах с мелкими зацепами под ноги.

Исследование включало 5 этапов и проводилось в спортивном зале (г. Витебска) в период с сентября 2023 г. по май 2024 г. со спортсменами 10-12 лет. Группа (20 чел) занималась по учебной программе спортивной подготовки по скалолазанию, разработанной на основе учебной программы. На первом этапе проводился анализ и изучалась научно-методическая литература; на втором этапе определялся уровень специальной подготовленности юных спортсменов; на третьем этапе проводились учебно-тренировочные занятия по специальной методике с использованием средств физической подготовки (на основании учебной программы спортивной подготовки по скалолазанию); на четвертом этапе вновь определялся уровень специальной подготовленности спортсменов с использованием тех же тестов; на пятом этапе делалось заключение по данному направлению исследования.

С целью выявления уровня специальной подготовленности юных скалолазов использовались следующие тесты: сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз); подтягивание на перекладине (кол-во раз); вис на перекладине (с); прыжок в длину с места (см); челночный бег 6x10 м (с); приседание на одной ноге (кол-во раз); поднятие ног к перекладине (кол-во раз); наклон вперед согнувшись (см).

Для сравнения уровня специальной подготовленности юных скалолазов в начале и в конце учебно-тренировочного года использовались следующие статистические показатели: среднее арифметическое значение, среднее квадратичное отклонение, ошибка средней арифметической, коэффициент Стьюдента.

Сравнительные результаты исследований, проведённых в начале и в конце тренировочного года, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные результаты исследований, проведенных в начале и в конце тренировочного года

Тест	Сентябрь 2023 г.			Май 2024 г.			P
	X	σ	Sx	%1	σ	Sx	
Подтягивание на перекладине	4,75	1,3	0,3	9,9	3	3	P <0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	22,7	5,4	1,2	36,8	4,8	1,2	
Вис на перекладине	90,7	5,4	1,2	168,9	42,2	9,4	
Челночный бег 6x10 м	18,94	0,92	0,2	18,17	0,7	0,16	
Приседание на одной ноге	0,55	1,3	0,3	2,45	1,2	0,3	
Поднимание ног к перекладине	0,9	1,3	0,3	2,9	1,7	0,4	

Результаты показывают, что уровень развития физических качеств в начале и в конце года (P <0,05) статистически существенно отличается, так как вычисленные критерии превышают критические значения.

Таким образом, для совершенствования основных физических качеств юношей-скалолазов необходимо рационально сочетать средства и методы физической подготовки. Об этом свидетельствуют полученные в исследовании результаты: все показатели специальной физической подготовленности юных скалолазов значительно улучшились.

Литература.

1. Байковский, Ю.В. Особенности формирования и классификация горных не олимпийских видов спорта/ Ю.В. Байковский. – 2005. – 256 с.
2. Гусева, А.А. Вегетативный статус и функциональное состояние сердца юных скалолазов. – М., – 2003. – 155 с.
3. Малкин, В.Р. Управление психологической подготовкой в спорте. - Екатеринбург, Изд-во Уральского университета. – 2001. – 238 с.
4. Подгорбунских, З.С., Пиратинский А.Е. Техника спортивного скалолазания. - Екатеринбург. УГТУ–УПИ. – 2000. – 187 с.