

ХАРАКТЕРИСТИКА ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БИАТЛОНИСТОВ

Якутёнок К.Э.

Научный руководитель кандидат педагогических наук Полева Н.В.

Сибирский федеральный университет

Биатлон олимпийский вид спорта, который популярен, прежде всего, в странах северной, центральной и восточной Европы, в том числе и в России. Наиболее успешными странами за всю историю биатлона являются Россия (ранее СССР), Германия (ранее ГДР), Норвегия. Заметное распространение биатлон имеет также во Франции, Швеции, Украине. Всего в международных соревнованиях принимают участие спортсмены более чем из 40 стран мира. Поэтому не сложно представить какая большая конкуренция за призовые места на крупнейших мировых соревнованиях.

Биатлон – технически сложный вид спорта, сочетающий в себе лыжный ход и стрельбу из винтовки [1]. Часто ведение стрельбы идет в сложных, часто меняющихся условиях, при дефиците времени и на фоне значительного утомления.

В биатлоне помимо физических качеств спортсмена [2], его психологического настроя [1], также важна тактическая подготовка [3].

Высшая степень владения спортсмена техникой передвижения на лыжах, а также способность рационально вести соревновательную борьбу и распределять свои силы на разных участках трассы – залог успешного выступления на соревнованиях. Владение средствами и приемами, применяемыми спортсменом, как до соревнований, так и в ходе их с целью достижения высокого спортивно-технического результата характеризует его тактическую подготовленность [4].

Основу соревновательной деятельности биатлониста составляют два компонента – быстрая, точная стрельба и техникой лыжного хода. Под техникой лыжного хода понимаются движения, составляющие определенный способ передвижения на лыжах [5].

На биатлонных трассах равнинные участки, а также короткие пологие подъемы целесообразно преодолевать одновременным одношажным (это слово так и пишется, во всех учебниках так и есть) и одновременным каждошажным («ход под каждый шаг») ходами. Они считаются наиболее эффективными, но эти способы передвижения требуют хорошей физической подготовленности, сильных мышц рук и туловища. При хорошем скольжении и твердой опоре одновременные ходы позволяют развить значительно большую скорость, чем любые другие. [4].

При *одновременном одношажном ходе* отмечается наиболее сложная координация движения, так как в каждом скользящем шаге разгибание толчковой ноги сопровождается переносом центра тяжести и отталкиванием руками. При движении по пологим подъемам В.Д. Евстратов и соавторы различают четыре фазы [6]:

- I – свободное одноопорное скольжение;
- II – скольжение с одновременным отталкиванием руками;
- III – скольжение с одновременным отталкиванием руками и ногой;
- IV – скольжение с отталкиванием ногой.

При преодолении более крутых подъемов фазовая структура хода несколько иная: отталкивание руками начинается почти одновременно с отталкиванием ногой. В этом случае следует выделить три фазы:

- I – свободное одноопорное скольжение;
- II – скольжение с одновременным отталкиванием ногой и руками;
- III – скольжение с отталкиванием ногой.

Одновременный каждошажный ход наиболее сложнокоординационный и интенсивный чем одновременный одношажный, так как толчок руками проходит на каждый

шаг. Очень сложно начать движение с одновременного отталкивания руками и ногами. Поэтому необходимо уже иметь заданную скорость. [6]

В этом ходе, как пишут В.Д. Евстратов и соавторы, выделяют следующие фазы:

I – скольжение с одновременным отталкиванием руками и левой ногой с переносом центра тяжести на правую ногу;

II – скольжение с одновременным отталкиванием руками и правой ногой с переносом центра тяжести на левую ногу.

При длинном крутом подъеме удобней и эффективней будет использовать одновременный двухшажный ход, так как он обеспечивает наилучшую опору и большее перемещение в подъем.

Одновременный двухшажный коньковый ход обычно используется на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок, его цикл как при движении на равнинных участках, так и при преодолении подъемов можно разделить на шесть фаз. [6].

При движении на равнинных участках:

I – свободное одноопорное скольжение;

II – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой;

III – свободное одноопорное скольжение на правой лыже;

IV – скольжение с одновременным отталкиванием руками;

V – скольжение с одновременным отталкиванием руками и правой ногой;

VI – скольжение с отталкиванием правой ногой.

При преодолении подъемов:

I – свободное одноопорное скольжение;

II – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой;

III – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и руками(рукой);

IV – скольжение на правой лыже с одновременным отталкиванием руками;

V – скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и руками;

VI – скольжение на правой лыже с отталкиванием правой.

Перед входом на подъем после спуска биатлонисту следует несколько раз одновременно оттолкнуться обеими руками. Благодаря этому он замедлит снижение скорости и несколько метров проедет по инерции.

Прохождение спусков. Длинные спуски, рекомендует О.Н. Антонова, В.С. Кузнецова, следует проходить в стойке «лыжника» так как она обеспечивает не большой отдых перед очередной нагрузкой. А так же на спуске важно делать глубокий вдох, который тоже в свое время обеспечивает отдых мышцам, насыщая их клетки кислородом [7].

Для преодоления спусков применяются различные стойки, классификация которых зависит от высоты расположения общего центра массы тела, что внешне проявляется в степени сгибания туловища в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах [7]:

1) высокая стойка – ноги в коленях согнуты (до 160°), туловище слегка наклонено вперед; руки опущены, незначительно согнуты в локтях, палки зажаты в кистях рук и отведены назад, не касаясь снега. Стойка применяется для временного уменьшения скорости спуска.

2) средняя стойка – ноги согнуты в коленях (до 140°), туловище наклонено вперед, руки согнуты в локтевых суставах, палки обращены кончиками назад. Стойка применяется на сложных склонах с поворотами и неровностями. Средняя стойка обеспечивает наибольшую устойчивость.

3) низкая стойка – ноги спортсмена согнуты в коленных суставах под углом $120-130^\circ$, туловище наклонено вперед до горизонтального положения, руки выдвинуты вперед, кисти сведены, палки взяты под руки и прижаты к туловищу. Низкая стойка применяется на прямых, ровных и пологих склонах. За счет хорошей обтекаемости способствует развитию максимальной скорости спуска.

4) стойка при спуске наискось выполняется боком к склону, одна лыжа занимает положение выше другой с опорой на верхние канты (чтобы избежать бокового

соскальзывания), большая часть веса тела на нижней лыже, верхняя лыжа выдвинута вперед на 10-15 см.

5) стойка отдыха – туловище наклонено вперед, предплечья опираются на бедра. Стойка применяется на пологих и долгих склонах, чтобы разгрузить мышцы спины и ног. Также способствует восстановлению дыхания [7].

Выбор стоек зависит от цели, условий скольжения, длины и крутизны спуска, неровности рельефа.

Способы поворотов. Главная задача биатлониста при прохождении поворотов – сохранить равновесие и устойчивость, при этом сохранить скорость движения, а еще лучше увеличить ее. Повороты специальным способом, указывает Т.И. Раменская, применяют на равнинных участках и спусках для изменения направления движения [8]. На равнинных участках преимущественно используют поворот переступанием. В зависимости от крутизны склона, угла поворота, скорости передвижения и снежного покрова наиболее часто используют на спуске повороты переступанием, упором, плугом и на параллельных лыжах:

1) поворот переступанием применяют как на равнинных участках, так и на спусках. Он является самым эффективным, поскольку отсутствует торможение, а при энергичных отталкиваниях наружной в повороте ногой возможно увеличение скорости. При выполнении поворота спортсмен слегка подседает на наружной ноге, перенося на нее центр тяжести, приподнимает внутреннюю лыжу и, отводя ее носковую часть в сторону, делает коньковый шаг в направлении поворота толчком от скользящей наружной лыжни. Затем загружает массой тела внутреннюю лыжу и приставляет к ней внешнюю. Квалифицированные спортсмены на равнинных участках для увеличения скорости сопровождают поворот одновременным толчком руками.

2) поворот упором используют на спусках при достижении высокой скорости. Внешняя лыжа занимает положение, характерное для торможения упором. Чаще всего спортсмен вначале немного снижает скорость торможением упором. Затем внешнюю в повороте лыжу, закантованную в упоре и слегка нагруженной массой тела, выдвигает вперед. Вследствие этого начинается поворот. Для его окончания внутреннюю лыжу приставляют к внешней и на параллельно поставленных лыжах продолжает спуск в измененном направлении.

3) поворот плугом используют на крутых склонах с достаточно широким и плотным снежным полотном. Он сопровождается с наибольшей потерей скорости, чем остальные способы поворотов. Поэтому с повышением навыков этот способ теряет свою ценность. Но если на спуске нужно делать два поворота в разные стороны, например, направо, а затем налево, то, используют именно этот способ поворота, поэтому выдвигают вперед и загружают массой тела вначале левую, а затем правую лыжу.

3) поворот на параллельных лыжах применяется, если на виражах имеется хорошо прорезанная и накатанная лыжня. Лыжи вставляются в лыжню параллельно друг другу. Способ развивает максимальную скорость, так как в нем отсутствует торможение. [8]

Особенности техники передвижения на лыжах с оружием. Чтобы правильно выполнить наиболее важные элементы ходов, биатлонист должен, прежде всего, как пишет М.А. Аграновский, освоить наиболее выгодную посадку, т.е. такое положение тела и его частей, которое обеспечивает благоприятные условия при передвижении с оружием. При передвижении с оружием происходят целесообразные, приспособительные и случайные отклонения в технике движений. К ним относятся изменения углов, определяющих основную посадку биатлониста на протяжении всего цикла движения. Случайные отклонения – это выполнение подседания с излишней паузой между подготовкой к толчку и толчком, вялое опускание маховой ноги на снег, ранняя загрузка маховой ноги и весом тела, что, в конечном счете, приводит к снижению скорости передвижения [9]. В биатлоне отклонения происходят за счет того что за плечами спортсмена находится винтовка, которая увеличивает нагрузку и изменяет расположение центра тяжести в теле спортсмена. Следует отметить, что у ведущих мастеров случайные отклонения менее выражены.

Подход биатлониста к рубежу. Известно, что на качество стрельбы влияют интенсивность и характер предшествующей работы, т.е. лыжной гонки. Если спортсмен интенсивно подошел к огневому рубежу, то соответственно у него будет очень большой пульс, который будет мешать выполнить аккуратную и точную стрельбу. А если же спортсмен вел себя интенсивно по ходу все трассы, и перед рубежом сбавил темп, то его пульс будет умеренным и он сможет без затруднений поразить мишени.

О.М. Вахрушкин и В.В. Ермаков [10] выявили особенности и характер подхода к огневому рубежу у биатлонистов:

1. Целесообразно выявить индивидуальный, наиболее эффективный для каждого биатлониста, способ подхода к огневому рубежу при различных условиях скольжения и разном рельефе местности.

2. Формировать навык подхода к огневому рубежу рекомендуется в подготовительном периоде учебно-тренировочного процесса, применяя для этой цели лыжероллеры и используя имитацию лыжного хода с палками.

В условиях современных тенденций развития биатлона, характеризующихся все возрастающей скоростью передвижения спортсменов на дистанции, повышением точности стрельбы и уменьшением общего времени на ее выполнение, основным компонентом спортивной подготовки является тактико-техническая. Поэтому в дальнейшей работе мы планируем оценить средства тактико-технической подготовки в биатлоне и эффективность их использования в учебно-тренировочном процессе.

Список используемой литературы:

1. Брюховских Т.В. Психологическая подготовка высококвалифицированных биатлонистов // Физическая культура и спорт в сист. образования: материалы XII Всерос. науч.- практ. конф. Красноярск, 23-25 апреля 2010 года.- Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – с 25-27.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – С. 202-205.
3. Абрамов Ю.А., Анучин В.П., Барышников А.Н. Лыжный спорт: учеб. для инт-ов и техн. физ. культ./ под ред. Евстратова В.Д., Сергеева Б.И., Чукардина Г.Б. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – С. 175-179.
4. Евстратов В.Д., Сергеев Б.И., Чукардин Г.Б. Лыжный спорт: учеб. для инст-ов и техн-ов физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – С. 175-179.
5. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт: учеб. пособие для вузов. – М.: Москва, Высш. школа, 1979. – С. 55-69.
6. Евстратов В.Д. и др. Коньковый ход? Не только.../ Евстратов В.Д., Виролайнен П.М., Чукардин Г.Б. –М.: Физкультура и спорт, 1988. – 128 с.
7. Антонова О.Н., Кузнецова В.С. Лыжная подготовка: Методика преподавания: учебное пособие для студ. сред. пед. заведений М.: Изд. центр «Академия», 1999. – С. 67-72.
8. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника: учебно-практическое пособие. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – с. 125-131.
9. Аграновский М.А. Лыжный спорт: учеб. для ин-тов физ.культ. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 202-203.
10. Вахрушин О.М., Ермаков В.В. На лыжне (сборник статей) – выпуск №3. –1970. – С. 168-177.