

10. Жордочко, Р.В. Легкая атлетика / Р.В. Жордочко, В.Д. Полищук. – Киев: Вища шк., 1994. – 179 с.
11. Куду, Ф.О. Легкоатлетические многоборья / Ф.О. Куду. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 285 с.
12. Баргенов, Л.В. Бег на короткие дистанции / Л.В. Баргенов; под ред. В.В. Садовского. – 2-е изд., испр. – М.: Физкультура и спорт. – 1971. – С. 37.
13. Озолин, Э.С. Спринтерский бег / Э.С. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.

СКОРОСТЬ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДИСТАНЦИИ И ДИНАМИКА ВРЕМЕНИ СТРЕЛЬБЫ БИАТЛОНИСТОВ И БИАТЛОНИСТОК НА XXI И XXII ЗИМНИХ ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ В ВАНКУВЕРЕ И СОЧИ

Корбут М.И., канд. пед. наук, профессор, Заслуженный тренер Республики Беларусь,
Воронай М.К.,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В задачу исследования входило выявить, какие изменения произошли в четырехлетнем цикле подготовки биатлонистов в динамике времени стрельбы, результативности попаданий и средней скорости передвижения по дистанции в различных видах соревновательной программы (индивидуальной и спринтерской гонках) у победителей и призеров соревнований и у участников сборной команды Республики Беларусь. Всестороннее изучение данных параметров соревновательной деятельности в четырехлетнем цикле подготовки биатлонистов позволяет выявить тенденцию совершенствования лыжной подготовки и особенности стрелковой подготовки, какие критерии необходимо постоянно держать под контролем, и какие критерии достигли своего максимума.

Так, сравнивая среднюю скорость передвижения в спринтерской гонке на 7,5 км у победителя на обеих Олимпиадах А. Кузьминой можно заметить, что средняя скорость передвижения по дистанции в г. Сочи заметно снизилась с 6,70 до 6,19 м/с, что в значительной мере связано с теплыми погодными условиями и мягкой трассой. Тенденции снижения общего времени стрельбы, времени до первого выстрела, времени между выстрелами в спринтерской гонке у женщин не выявлено. Общее время на двух огневых рубежах находилось в пределах 51–52 с. Победитель и призеры чаще применяли порядок стрельбы из положений лежа и стоя справа-налево.

У мужчин в спринтерской гонке на 10 км среднее время передвижения по дистанции в г. Сочи находится в пределах 7,00–7,05 м/с, в г. Ванкувере 7,18–7,15 м/с. Общее время стрельбы и в г. Ванкувере и в г. Сочи на двух огневых рубежах находится в пределах 46,5–54,0 с. Лишь О.-Э. Бьёрндален показал общее время стрельбы 45,7 с (5-е место), что при относительно равной средней скорости передвижения по дистанции с Ландертингером позволило ему стать олимпийским чемпионом.

Порядок стрельбы по мишеням, как из положения лежа, так из положения стоя, спортсмены применяют как правило один и тот же. Выделяется лишь О.-Э. Бьёрндален, который применяет порядок стрельбы для положения лежа справа-налево, стоя – слева-направо.

Анализ средней скорости передвижения по дистанции и результативности стрельбы в индивидуальных гонках на обеих зимних Олимпиадах и у мужчин и у женщин показывает, что решающим фактором для завоевания медалей являются высокие показатели этих двух составляющих. Средняя скорость передвижения по дистанции у мужчин в среднем находится в пределах 7,42–7,20 м/с, у женщин – 6,57–6,21 м/с. Результативность стрельбы при этом – не более одного промаха. Что же касается времени стрельбы, то анализ соревновательной деятельности на обеих Олимпиадах, как у мужчин, так и у женщин показывает, что время стрельбы до определенной величины не является лимитирующим фактором в индивидуальных гонках для завоевания медалей. Так, рейтинг времени стрельбы на четырех огневых рубежах в г. Сочи в индивидуальной гонке на 15 км у женщин составляет: у Д. Домрачевой – 42-е место, у С. Гаспарин – 64-е, у Н. Скардино – 68-е. У мужчин на 20 км у М. Фархада – 59-е место, у Е. Лессера – 47-е, у Е. Гараничева – 34-е. Структура времени стрельбы в индивидуальной гонке у победителя и призеров у мужчин в г. Сочи следующая: время до 1-го вы-

стрела при стрельбе лежа находится в пределах от 14,6 до 17,9 с, при стрельбе стоя – от 10,5 до 14,4 с, у женщин соответственно – от 21,3 до 18,0 с и от 15,1 до 16,5 с. Среднее время между выстрелами у мужчин при стрельбе лежа находится в пределах от 2,7 до 3,8 с, стоя – от 2,5 до 3,1 с. У женщин соответственно – от 18,0 до 21,3 с и от 2,8 до 4,3 с.

Необходимо также отметить, что на Олимпиаде в г. Сочи итальянка Д. Виерер показала самую быструю стрельбу при результативности и лежа и стоя 100 %.

Общее время стрельбы лежа – 24,4 с, стоя – 18,1 с, а итальянец Д. Виндиш в индивидуальной гонке на 20 км на последнем огневом рубеже при стрельбе стоя показал время 17,4 с. При этом время до первого выстрела составило 7,1 с. Таким образом, базируясь на полученных результатах соревновательной деятельности, можно спрогнозировать общее время стрельбы в будущем: время до первого выстрела – 7,1 с, время между выстрелами – 1,4 с, время надевания винтовки за спину – 1 с, взятие палок и уход с коврика – 1 с. Тогда общее время стрельбы на огневом рубеже составит 14,7 с. Однако можно предположить, что такая скорострельность не позволит надежно контролировать результативность попаданий на уровне 100 %.

Что же касается вопросов порядка стрельбы по мишеням, то в исследовании Т.В. Брюховских [1], посвященном анализу научного изучения проблем стрелковой подготовки биатлонистов, отмечается, что единого мнения относительно наиболее оптимального порядка ведения стрельбы по мишеням (слева-направо, справа-налево или в индивидуальном порядке) до настоящего времени нет. Так, Я.С. Романова [5] считает, что порядок поражения мишеней зависит от индивидуальных особенностей спортсменов. Обращается внимание на два признака, которые определяют выбор последовательности поражения мишеней, а именно: в моторной сфере определение ведущей ноги, в сенсорной – ведущего глаза. Так, для спортсменов с правой ведущей ногой и левым ведущим глазом наиболее удобной является последовательность справа-налево. Для спортсменов с левой ведущей ногой и правым ведущим глазом – слева-направо. Обращается внимание, что в случае комбинаций «правая ведущая нога и правый ведущий глаз» или «левая ведущая нога и левый ведущий глаз» выбор последовательности определяет ведущая нога. Однако, В.В. Мулик [4] считает наиболее оптимальным порядок ведения стрельбы по мишеням из положения лежа – справа-налево, стоя – слева-направо. Вместе с тем В.В. Маматов [3] отмечает, что стрельбу из положения лежа необходимо начинать с центральной мишени и вести влево на «шарнирную», как он образно называет руку, затем разворотом корпуса система «стрелок-оружие» перемещается на крайнюю правую мишень и стрельба вновь ведется влево.

Следует заметить, что спортсмену невыгодно делать переизготовку, поскольку это ведет к увеличению времени стрельбы. Необходимо также отметить, что имеется еще один вариант последовательности стрельбы по мишеням. В исследованиях М.И. Корбита [2] выявлено, что при стрельбе лежа справа-налево или слева-направо наблюдается на четвертом и пятом выстрелах смещение средней точки попадания (СТП) на 5–10 мм, что при неточной пристрелке нередко приводит к промахам. Экспериментальным путем установлено, что с целью нивелирования смещения СТП необходимо начинать стрельбу из положения лежа для тех спортсменов, которые используют порядок стрельбы слева-направо, со второй левой мишени, для спортсменов, использующих порядок стрельбы справа-налево – со второй правой мишени. Однако обратимся к практике спортсменов и выявим, какой порядок стрельбы по мишеням использовался ими на зимних Олимпийских играх в г. Ванкувере и в г. Сочи. Выявлено, что порядок стрельбы по мишеням справа-налево или слева-направо используется спортсменами примерно в равной степени. Что же касается порядка стрельбы по мишеням у чемпионов зимних Олимпийских игр в г. Сочи, то зафиксировано, что М. Фуркад использует при стрельбе лежа и при стрельбе стоя порядок справа-налево, О.-Э. Бьёрндален лежа – справа-налево, стоя – слева-направо, А. Кузьмина лежа и стоя – справа-налево, Д. Домрачева: лежа – слева-направо, стоя – с центра-налево, Э. Свенсон лежа и стоя – справа-налево. Необходимо отметить, что при стрельбе стоя спортсмены применяют различные варианты порядка стрельбы по мишеням. Например, после промаха спортсмены нередко производят стрельбу по той же мишени. Однако замечено, что чаще спортсмены при стрельбе стоя используют порядок стрельбы, который они применили при стрельбе лежа. Обобщая порядок стрельбы по мишеням, многие исследователи склоняются к варианту, используемому О.-Э. Бьёрндаленом: при стрельбе лежа – справа-налево, при стрельбе стоя – слева-направо. Вместе с тем следует отметить, что исследования, проведенные нами на Олимпийских зимних играх и в г. Ванкувере, и в г. Сочи, показывают, что спортсмены применяют различный порядок стрельбы по мишеням в зависимости от индивидуальных особенностей техники стрельбы.

Таким образом, анализ средней скорости передвижения по дистанции и времени стрельбы между выстрелами биатлонистов и биатлонисток на XXI и XXII Олимпийских зимних играх и в г. Ванкувере, и в г. Сочи показал, что главным компонентом для завоевания медали являются: высокая средняя скорость передвижения по дистанции, результативность попаданий, время до первого выстрела и время между выстрелами. Что же касается общего времени стрельбы в индивидуальных гонках, то следует отметить, что общее время стрельбы до определенной величины имеет важное значение, но не решающее. Практика в настоящее время показывает, что неоправданным и рискованным временем стрельбы при современных конструкциях биатлонного оружия является время до первого выстрела менее 10 секунд, время между выстрелами – менее 1,4 секунд. Базируясь на многолетних исследованиях структуры времени стрельбы в различных видах соревновательной программы на зимних Олимпийских играх, Кубках и чемпионатах мира, оптимальным временем стрельбы, как из положения лежа, так и из положения стоя следует считать время до первого выстрела в пределах 11–12 секунд, время между выстрелами – от 1,8 до 2,8 секунды.

Что же касается средней скорости передвижения по дистанции белорусских биатлонистов, то она в отдельных видах соревновательной программы соответствует мировому уровню, о чем свидетельствуют четыре завоеванные медали в г. Сочи (три золотые медали Дарьи Домрачевой и бронзовая медаль Надежды Скардино). Однако следует подчеркнуть, что белорусским биатлонистам (и мужчинам, и женщинам), кроме Д. Домрачевой, необходимо повысить среднюю скорость передвижения по дистанции.

1. Брюховских, Т.В. Современное состояние научного изучения проблем стрелковой подготовки биатлонистов / Т.В. Брюховских, В.Н. Кожевников // Современная система спортивной подготовки в биатлоне: материалы III Всероссийской науч.-практ. конф., 24–25 апреля 2013 г., Омск. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2013. – С. 30–48.

2. Корбит, М.И. Индивидуальная подготовка биатлонистов высокого класса на основе компьютерного анализа показателей соревновательной деятельности / М.И. Корбит, П.Н. Махун // Проблемы повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности в спорте (научно-педагогическая школа Т.П. Юшкевича): материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 13 марта 2008 г. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 160–162.

3. Маматов, В.Ф. Биатлон. Учись метко стрелять / В.Ф. Маматов. – М, 2012. – 60 с.

4. Мулик, В.В. Сравнительный анализ двигательных действий на огневом рубеже биатлонистов различной квалификации / В.В. Мулик // Физическое воспитание студентов / Харьковская гос. академия физ. культуры. – Харьков, 2003. – № 3. – С. 40–49.

5. Романова, Я.С. Качество стрельбы биатлонистов высокой квалификации из положения лежа в зависимости от последовательности выполнения выстрелов по целям биатлонной мишенной установки / Я.С. Романова // Омский научный вестник. – 2010. – № 1(85). – С. 170–174.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИХ ВОЛОНТЕРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ГОРОДСКОГО КЛАСТЕРА «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ» В ГОРОДЕ КРАСНОЯРСКЕ, ИХ СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Панов Е.В., канд. пед. наук, доцент,

Козленко В.В.,

Сибирский юридический институт ФСКН России,

Российская Федерация

В настоящее время в городе Красноярске успешно реализуется кластерный проект «Здоровый образ жизни», целью которого является формирование культуры здорового образа жизни как основы долголетия активной жизни горожан.

По сути, кластер является высокопродуктивной и конкурентоспособной формой кооперации. Под кластером понимается сеть независимых компаний (производственных и не только), создателей технологий и ноу-хау (университетов, НИИ), связующих рыночных институтов (брокеры, консультанты), и потребителей, взаимодействующих друг с другом.