

Лекция на тему: «Техника бега на короткие дистанции».

Васильев М.Л., тренер-преподаватель по легкой атлетике

МБУ ДО ДЮСШ №5

Для анализа техники спринтерского бега выделяют условно в нем:

- *старт;*
- *стартовое ускорение;*
- *бег по дистанции;*
- *финиширование.*

Старт. В беге на короткие дистанции, согласно правилам соревнований, применяется низкий старт, используя при этом стартовые колодки.

Расположение стартовых колодок строго индивидуально и зависит от квалификации спортсмена и его физических возможностей. В практике применяются четыре разновидности низкого старта (по расположению колодок):

- 1) обычный;
- 2) растянутый;
- 3) сближенный;
- 4) узкий.

При *обычном старте* расстояние от стартовой линии до первой колодки **1,5 — 2 стопы**, такое же расстояние от первой до второй колодки.

При *растянутом старте* расстояние от стартовой линии до первой колодки увеличено от **2 до 3 стоп**, от первой до второй колодки — от **1,5 до 2 стоп**.

При *сближенном старте* расстояние от стартовой линии до первой колодки — **1,5 стопы**, от первой до второй — **1 стопа**.

При *узком старте* расстояние от стартовой линии до первой колодки не меняется, а **меняется** расстояние от первой до второй колодки от **0,5 стопы** и меньше.

По продольной оси расстояние между осями колодок устанавливается от **15 до 25 см**.

По команде «**На старт!**» спортсмен опирается стопами ног в колодки, руки ставит к линии старта, опускается на колено сзади стоящей ноги, т.е. **занимает пятиопорное положение**. Голова продолжает вертикаль туловища, спина ровная или чуть полукруглая, руки, выпрямленные в локтевых суставах, располагаются чуть шире плеч или в пределах двойной ширины плеч. Взгляд направлен на расстояние **1 м** за стартовую линию. Кисти рук опираются на большой и указательный пальцы, кисть параллельна линии старта.

Стопы опираются на поверхность колодок так, чтобы носок шиповок касался поверхности дорожки.

По команде «**Внимание!**» бегун отрывает колено сзади стоящей ноги от опоры, поднимая таз. Обычно высота подъема таза находится на **7—15**

см выше уровня плеч. Плечи выдвигаются несколько вперед, чуть за линию старта. Бегун опирается на руки и колодки.

В этом положении большое значение имеют углы сгибания ног в коленных суставах.

Угол между **бедром и голенью**, опирающейся ноги о переднюю колодку равен **92—105°**, **сзади стоящей ноги — 115 —138°**.

Угол между **туловищем и бедром** впереди стоящей ноги — **19 — 23°**.

Бегун в положении стартовой готовности не должен быть излишне напряжен и скован. Но в то же время он должен находиться в состоянии сжатой пружины, готовой по команде начать движение.

Услышав стартовый сигнал (выстрел, команда голосом), бегун мгновенно начинает движение вперед, отталкиваясь руками от дорожки с одновременным отталкиванием сзади стоящей ноги от задней колодки.

Далее вместе с маховым движением вперед сзади стоящей ногой начинается отталкивание от колодки впереди стоящей ноги, которая резко разгибается во всех суставах. Угол отталкивания с колодок у квалифицированных бегунов колеблется от 42 до 50°.

При первом шаге угол между бедром маховой ноги и бедром толчковой ноги приближается к **90**.

Стартовый разгон.

Стартовый разбег длится **от 15 до 30 м**, в зависимости от индивидуальных возможностей бегуна. *Основная задача его — как можно быстрее набрать максимальную скорость бега.* Правильное выполнение первых шагов со старта зависит от **отталкивания** (под острым углом к дорожке с максимальной силой) и **быстроты движений бегуна**. *Первые шаги бегун бежит в наклоне, затем (6 —7-й шаг) начинает подъем туловища.* В стартовом разгоне важно постепенно поднимать туловище, а не резко на первых шагах, тогда будет достигнут оптимальный эффект от старта и стартового разгона.

Первый шаг надо выполнять максимально быстро и мощно, чтобы создать начальную скорость тела бегуна. В связи с наклоном туловища длина первого шага составляет **100—130 см**. С нарастанием скорости происходит уменьшение величины ускорения, примерно к 25 —30 м дистанции, когда скорость спортсмена достигает 90 — 95 % от максимальной скорости бега.

В стартовом разгоне скорость бега увеличивается в большей степени за счет удлинения длины шагов. В беге на короткие дистанции *нога ставится на опору с носка и почти не опускается на пятку, особенно в стартовом разгоне.*

Бег по дистанции.

Наклон туловища при беге по дистанции составляет примерно **10 — 15°** по отношению к вертикали.

Стопы ставятся почти по одной линии. Нога ставится упруго, начиная с передней части стопы. В фазе амортизации происходит сгибание в тазобедренном и коленном суставах и разгибание в голеностопном. Угол сгибания в коленном суставе достигает 140 — 148° в момент наибольшей

амортизации. В фазе *отталкивания* бегун энергично выносит маховую ногу вперед — вверх. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги.

В *полетной фазе* происходит активное, сверхбыстрое сведение бедер. После отталкивания нога по инерции движется несколько назад — вверх, быстрое выведение бедра маховой ноги заставляет голеностопный сустав двигаться вверх, приближаясь к ягодице. После вывода бедра маховой ноги вперед голень движется вперед — вниз и «загребающим» движением нога ставится упруго на переднюю часть стопы.

Движения рук в спринтерском беге более быстрые и энергичные.

Финиширование.

Максимальную скорость невозможно сохранить до конца дистанции. Примерно за **20—15 м до финиша** скорость обычно снижается на **3 — 8 %**. Суть финиширования как раз состоит в том, чтобы постараться поддержать максимальную скорость до конца дистанции или снизить влияние негативных факторов на нее.

Для поддержания скорости необходимо увеличить частоту беговых шагов, а это можно сделать за счет движения рук, как мы уже говорили выше.

Бег на дистанции заканчивается в момент, когда бегун касается створа финиша, т. е. воображаемой вертикальной плоскости, проходящей через линию финиша. *Чтобы быстрее ее коснуться, бегуны на последнем шаге делают резкий наклон туловища вперед с отведением рук назад. Этот способ называют «бросок грудью».*

Применяется и другой способ, когда бегун, наклоняясь вперед, *одновременно поворачивается к финишной ленточке боком*, чтобы коснуться ее плечом. Эти два способа практически одинаковы.

Спринтерский бег — это бег с максимальной скоростью. Задача бегуна — как можно быстрее набрать эту скорость и как можно дольше ее сохранить.

Существуют физиологические обоснования формирования скорости в спринтерском беге.

+Бегуны любой квалификации и возраста на 1-й секунде бега достигают 55 % от максимума своей скорости, на 2-й — 76 %, на 3-й — 91 %, на 4-й - 95%, на 5-й - 99%, на 6-й - 100%. Затем до 8-й секунды идет поддержание скорости, продолжительность этого поддержания зависит уже от квалификации бегуна. После 8-й секунды происходит неизбежное снижение скорости.