

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования спортивная школа  
№2 Василеостровского района Санкт-Петербурга

Изменение разбега в процессе эволюции техники прыжка в высоту  
(методические рекомендации для тренеров-преподавателей и спортсменов)

Подготовил:  
тренер-преподаватель  
кан.пед.наук Зайко Д.С.

Санкт-Петербург 2024 год

Техника прыжка в высоту с момента его появления и по сегодняшний день претерпела одни из самых больших изменений. Изменения эти обуславливались, в первую очередь, стремлением преодолеть большую высоту при имеющемся физическом потенциале, а также прогрессом материально-технического обеспечения соревнований. В настоящее время все без исключения ведущие прыгуны мира используют технику выполнения прыжка – «фосбери-флоп».

Прыжку в высоту, как спортивному упражнению, уже более 150 лет. Во второй половине 19 века на соревнования в Англии был зарегистрирован один из первых официальных рекордов, тогда Р. Майкл преодолел планку на высоте 1 метр 67,4 сантиметра. Он использовал способ прыжка "поджав ноги". Спортсмен разбежался перпендикулярно планке, при переходе через которую не совершал никаких поворотов или наклонов, только сгибал ноги в тазобедренных и коленных суставах. Для успешного преодоления планки прыгуну необходимо было поднять общий центр тяжести (ОЦТ) на 35-40 см выше планки. Этот способ прыжка наименее рационален. На смену способу "поджав ноги" пришел способ «перешагивание». В этом прыжке спортсмен разбегается прямолинейно сбоку от планки со стороны маховой ноги под углом 30-40 градусов к плоскости планки. Отталкивание происходит «дальней» от планки ногой и во время полета через планку последовательно переносятся прямая маховая, и затем толчковая нога. Туловище занимает почти вертикальное положение. Это был большой шаг вперед, применение способа "перешагивание" позволило на 20-25 см приблизить планку к общему центру масс тела спортсмена.

В этих способах прыжка при преодолении планки туловище спортсмена остается в том же положении, что и при выполнении отталкивания. Сегодня подобные условия характерны для специальных упражнений прыгуна в высоту, в которых происходит отталкивание с разбега различной длины с дальнейшим преодолением препятствий или доставанием ориентиров. Выполняя разбег и отталкивание, спортсмен не предполагает каких-либо действий, направленных на создание благоприятных условий для принятия положения перехода через планку.

М. Суиней (США) усовершенствовал способ "перешагивание", принимая горизонтальное положение над планкой, поперек нее. Способ получил название "волна", он был еще более "экономичным" чем "перешагивание". В этом способе угол линии разбега по отношению к плоскости планки составил от 60-70 до 90 градусов, то есть, как и при прыжках способом «поджав ноги», почти перпендикулярно к плоскости планки. В полете туловище прыгуна в отличие от "перешагивания" отклонялось назад и поворачивалось в сторону толчковой ноги, прыгун приземлялся на толчковую ногу. Для

того чтобы выполнить полноценное маховое движение прямой ногой, отталкивание выполнялось на расстоянии 130-135 см от плоскости планки и, соответственно, для подъема ОЦТ над планкой на высоту близкую к 2 м данный способ прыжка предъявлял высокие требования к скорости вылета при угле вылета менее 60 градусов. Эти требования актуальны и для современных прыжков.

Первым прыгуном, преодолевшим 2-х метровый рубеж, стал американец Д. Хорайн, это произошло в 1912 году, он применял своеобразный способ прыжка, его назвали "перекат", разбег выполнялся со стороны толчковой ноги, угол по отношению к планке 30-40 градусов, отталкивается прыгун «ближней» к планке ногой. В полете, прыгун располагается так, как, как будто лежит на планке боком.

В 30-е годы появился способ прыжка - "перекидной". При применении этого способа спортсмен преодолевал планку "лежа на животе". Этот способ по экономности значительно превосходил все предыдущие. Данный способ позволил прыгунам преодолевать планку, при подъеме ОЦМТ всего на 1 см выше нее. Выдающейся прыгун в высоту В. Брумель три года подряд был признан лучшим прыгуном мира. Он устанавливал 6 мировых рекордов, поднял рекордную планку с 2,23см до 2,28 см, одержал победу на Олимпийских играх в Токио. Абсолютным рекордом для перекидного способа, является результат В. Ященко 2,35 см.

Технику прыжка Ю.Степанова, «отнявшего» прыжком на 216 см мировой рекорд у американцев, отличал стремительный разбег, в котором было увеличено количество шагов. При возросшей горизонтальной скорости быстрый мах прямой ногой помогал её переводу через толчковую ногу вверх. Для этого толчковая нога ставилась на место отталкивания далеко впереди таза и оставалась почти прямой во время опоры. (П.Гойхман, Е.Сосина, 2005)

В 1968 году на Олимпийских играх в городе Мехико победил американский прыгун Д. Фосбери с результатом 2.24см. Он прыгал новым способом прыжка, последние шаги разбега выполнял по дуге, а переход планки осуществлялся поперек, спиной к ней. Этот способ получил название от фамилии спортсмена - "фосбери-флоп".

После применения Д.Фосбери своего способа прыжка, появились разногласия по поводу эффективности двух стилей прыжка, «перекидного» и «фосбери-флоп». Спор этих двух стилей был решен в секторе для прыжков в высоту, в спортивной борьбе, в пользу "фосбери-флоп". С точки зрения эффективности перехода через планку оба способа равноценны. Основное преимущество способа "фосбери-флоп" заключается по данным ряда авторов; в более эффективном способе подготовки к отталкиванию

Пришедшая на смену "перекидному" прыжку техника прыжка "фосбери-флоп" изменила представление о изменении скорости разбега, темпо-ритмической структуре прыжка, подготовке прыгуна к отталкиванию, скорости отталкивания и т.д. (М. Шур, 2003).

Так, при прыжке способом «перекидной» у ведущих прыгунов максимальный показатель скорости разбега не превышал 7,5 м/с. При этом в последнем шаге разбега из-за значительной перестройки координации движений в фазе взаимодействия маховой ноги с опорой скорость понижалась до 6,6-6,8 м/с. (В.М. Дьячков, А.П. Стрижак, 1975)

Структура прыжка способом "фосбери" в предтолчковой фазе естественная, вытекающая из самого разбега. Вследствие этого скорость в предпоследнем шаге у высококвалифицированных спортсменов достигает 8 м/с и, что очень важно, в последнем шаге если и уменьшается, то не более чем на 0,4 м/с, а у некоторых прыгунов даже увеличивается.

Во всех ранее существовавших способах прыжка применялся прямолинейный разбег. С целью понижения ОЦТ тела перед отталкиванием приходилось бежать на полусогнутых ногах, что предъявляло повышенные требования к силовой подготовке прыгунов и не позволяло максимально проявить скоростные возможности атлетов. В прыжке "фосбери-флоп" прыгун на последних шагах разбега изменяет направление движения, что не возможно без наклона всего тела в сторону поворота. Именно эти действия и вызывают опускание ОЦТ прыгуна перед отталкиванием. При этом, не смотря на увеличение нагрузки на опорно-двигательный аппарат, подготовка к отталкиванию происходит при менее выраженном «подседании» на последних шагах разбега. Именно это обстоятельство и обусловило возможность выполнения более быстрого и мощного отталкивания при достижении к этому моменту прыгуном большей, чем в "перекидном" способе прыжка скорости разбега (М. Шур, 2003, Румянцева, 2000).

Из выше сказанного видно, что наряду с многократно изменявшейся полетной фазой, как техника разбега в прыжках в высоту, так требования к соответствующей подготовленности прыгуна также изменились. Выполнение дугообразного разбега открыло новые возможности при выполнении прыжка, но это также поставило новые задачи и перед методикой совершенствования этой части прыжка.