

ПУТИ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКА В ДЛИНУ С РАЗБЕГА

*Т.П. Юшкевич, д-р пед. наук, профессор,
Эльмариemi Абдурахман Масауд,*

Белорусский государственный университет физической культуры

В процессе обучения технике движений уровень ее изменяется от элементарной техники новичка до рациональной техники мастера спорта. Этот процесс можно условно разделить на первоначальное обучение и совершенствование. На начальном этапе обучения решаются задачи овладения основами спортивной техники. На этапе совершенствования спортивная техника доводится до высокого уровня. При этом детализированно осваивается двигательное действие по его пространственным, временным и динамическим характеристикам.

In the process of a movement technique training its level changes from initial technique of a beginner to rational technique of a sports master. This process can be relatively divided into initial training and perfective. At the initial stage of training the tasks of sports technique principles mastering are solved. At the stage of perfection the technique is brought to a high level, when a motor action is mastered in details in its spatial, temporal and dynamic characteristics.

Прыжки в длину известны со времен Древней Греции, где они включались в программу Олимпийских игр. В наше время сведения о проведении соревнований по прыжкам в длину с разбега появились с 1851 г. Первый мировой рекорд был зафиксирован в 1860 г., когда победитель ежегодных «больших игр» Оксфордского университета Пауэл прыгнул на 5,30 м. В 1868 г. англичанин А. Тосуэлл преодолел шестиметровый рубеж – 6,40 м, а в 1874 г. его соотечественник Д. Лейн покорил следующий, семиметровый, рубеж – 7,05 м. В то время все спортсмены прыгали простейшим способом – «согнув ноги» [1].

В 1898 г. М. Принстейн (США) впервые продемонстрировал способ прыжка «ножницы» и добился результата 7,24 м. Очень высокий результат был показан в 1901 г. ирландцем П. О'Коннором, прыгнувшим на 7,61 м. Этот мировой рекорд продержался 20 лет.

Прыжок в длину способом «прогнувшись» впервые применил финский прыгун В. Туулос, который в 1920 г. показал результат 7,56 м [2].

Долгое время прыгунам не удавалось преодолеть восьмиметровый рубеж, хотя попыток было много. Впервые за отметку 8 м прыгнул в 1935 г. американец Дж. Оуэнс – 8,13 м. Это мировое достижение продержалось четверть века, пока в 1960 г. Р. Бостон (США) не довел его до 8,21 м, а в 1961 г. – до 8,28 м.

В это время в борьбу за мировой рекорд вступил советский спортсмен И. Тер-Ованесян, который в 1962 г. установил новый рекорд мира – 8,31 м. Через два года американец Р. Бостон сначала повторил рекорд И. Тер-Ованесяна,

а затем добился результата 8,34 м, а еще через год – 8,35 м. В 1967 г. И. Тер-Ованесян повторил этот результат.

В 1968 г. на XIX Олимпийских играх в Мехико Р. Бимон (США) сразу на 55 см превысил прежний мировой рекорд, показав феноменальный результат – 8,90 м.

Естественно, что такой рост результатов был достигнут благодаря совершенствованию техники прыжка и методики тренировки.

Наиболее простым и практически не требующим обучения способом прыжка в длину является способ «согнув ноги». Используя этот способ, спортсмены прыгали до конца XIX века, достигая результатов более 7 м. Данная техника отличается естественностью и простотой движений, хотя есть и отрицательная сторона – возникновение вращательного движения вперед, что приводит к ранней группировке и преждевременному опусканию ног при приземлении, сокращающему длину прыжка [3].

Дальнейшее совершенствование техники прыжка в длину с разбега шло по пути рационализации движений в полетной фазе, обеспечивающих устойчивое положение прыгуна в воздухе и удобную группировку перед приземлением. Этим требованиям в наибольшей степени соответствовала появившаяся в начале XX века техника прыжка в длину способом «ножницы», используя которую прыгун как бы «продолжал бег» в полетной фазе, выполняя 2,5 беговых шага [4]. О рациональности данной техники свидетельствует то, что до настоящего времени большинство ведущих прыгунов мира используют этот способ прыжка. С достижением результатов более 8 метров появилась тенденция к увеличению количества беговых шагов, выполняемых в полетной фазе, до 3,5.

Способ прыжка «прогнувшись» не считается таким эффективным, как «ножницы», но многие прыгуны успешно его применяют (особенно женщины). У мужчин, прыгающих способом «прогнувшись», наибольшего результата добился советский прыгун Р. Эммиян – 8,66 м. Некоторые спортсмены пошли по пути совмещения двух способов прыжков в длину – «прогнувшись» и «ножницы». При этой технике прыгун выполняет в фазе полета 2,5 шага и в конце смены положений ног сильно прогибается в пояснице, тем самым создавая благоприятные условия для далекого выноса ног при приземлении.

Результаты научных исследований [5] и опыт практической деятельности показывают, что степень овладения рациональной спортивной техникой находится в тесной зависимости от уровня специальной физической подготовленности спортсмена. Поэтому процесс обучения технике прыжка в длину следует рассматривать в тесной связи со специальной тренировкой, обеспечивающей уровень развития физических качеств.

Все это свидетельствует о том, что, несмотря на кажущуюся простоту и естественность, прыжок в длину является довольно сложным упражнением. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что прыжок состоит из ряда не повторяющихся движений, выполняемых с максимальной мощностью. Для достижения наибольшего эффекта все фазы и элементы прыжка должны быть тесно связаны

между собой. Наряду с решением основной задачи, присущей данной фазе, необходимо создать благоприятные предпосылки для выполнения следующей. Например, в разбеге не только создается горизонтальная скорость передвижения прыгуна, но и происходит определенная подготовка к отталкиванию. Именно этот элемент при правильном его выполнении является самым главным, обеспечивающим максимальное использование горизонтальной скорости и полной мощности отталкивания для создания высокой начальной скорости вылета под оптимальным углом. От этих факторов в наибольшей мере зависит длина прыжка [6]. Следовательно, наиболее важными фазами прыжка являются разбег и отталкивание.

Для овладения таким сложным двигательным действием, как прыжок в длину с разбега, необходимо предварительно установить, какие требования предъявляет каждая из его подсистем к двигательной сфере спортсмена, каждой части его тела, каждому из двигательных проявлений и найти средства и методы их развития. Исходя из этого, основной путь обучения технике прыжка в длину и достижения совершенства в его выполнении – это вычленение отдельных подсистем данного действия, овладение ими, развитие проявляющихся в них двигательных качеств в большей мере, чем они могли бы развиваться при выполнении только целостного действия, с последующим соединением в более сложные сочетания [7].

Анализ и синтез движений происходит на всем протяжении учебно-тренировочного процесса, как на первоначальном этапе обучения, так и на этапе высшего спортивного мастерства. Концепция анализа-синтеза получает выражение в целостном и расчлененном методах обучения [8].

Целостный метод состоит в том, что с самого начала обучения упражнение выполняется целостно, т. е. в целом виде, в каком это делается на соревнованиях, снижая лишь интенсивность движений.

При расчлененном методе обучение начинается с разделения его на более простые подсистемы движений, действий, каждая из которых становится содержанием самостоятельных упражнений на протяжении определенного времени.

Оценка целостного и расчлененного методов обучения стала предметом исследований большой группы специалистов спортивной педагогики, физиологии и психологии. Из наиболее авторитетных ученых категорически отрицательное отношение к расчленению сложных действий для овладения ими выражал А.Н. Бернштейн [9]. Исходя из своей теории локализации различных по сложности двигательных актов на разных уровнях центральной нервной системы, он утверждал, что вычленение отдельных подсистем сложных двигательных актов для учебных целей – бесплодная потеря времени и труда, т. е. он отдавал предпочтение целостному методу обучения.

Специалисты в области спортивной педагогики делились на меньшинство, которое под влиянием некоторых авторитетов в сфере физиологии и психологии высказывались за целостный метод обучения технике спортивных упражнений, и большинство – тех, кто, основываясь на своем спортивно-педагогическом опы-

те и результатах проведенных исследований, отдавали преимущество расчленению движений с последующим соединением в целостное действие [10].

Какую же точку зрения следует считать правильной? Чтобы научить человека элементарным двигательным актам или естественным движениям (ходьбе, бегу) или даже прыжкам и метаниям с целью достижения минимального результата, не обязательно расчленять изучаемое действие. Вполне достаточно довести до сознания ученика, что от него требуется, а затем в процессе упражнения в целостное действие вносить необходимые коррективы. Но, если целью занятий является достижение высокого технического мастерства, то расчленение движений, на наш взгляд, предпочтительнее. Например, при обучении учащихся общеобразовательной школы технике наиболее простого прыжка в длину способом «согнув ноги» можно использовать целостный метод. А вот при обучении учащихся детско-юношеской спортивной школы технике прыжков в длину с разбега способами «прогнувшись» и «ножницы» предпочтительнее использовать расчлененный метод обучения.

В процессе обучения технике прыжка в длину уровень ее изменяется от элементарной техники новичка до совершенной техники мастера спорта. Этот процесс можно условно разделить на первоначальное обучение и совершенствование.

На начальном этапе обучения решаются задачи овладения основами спортивной техники. У занимающихся формируется общее представление о технике прыжка в длину, умение выполнять двигательное действие в элементарной форме.

На этапе совершенствования спортивная техника доводится до высокого уровня. При этом детализированно осваивается двигательное действие по его пространственным, временным и динамическим характеристикам. Спортсмены учатся углубленно понимать и анализировать закономерности выполнения всех фаз прыжка в длину с разбега.

При обучении технике сложных спортивных упражнений очень трудно фиксировать свое внимание одновременно на всех подсистемах движения. Расчленение техники прыжков в длину необходимо как на первых этапах обучения, так и в процессе всей спортивной карьеры. Расчленение упражнений дает возможность снизить их координационную сложность, концентрировать внимание на их форме [11].

Вместе с тем следует отметить, что в плане выделения подсистем при обучении технике прыжка в длину у специалистов нет единого мнения. Так, например, известный спортсмен, экс-рекордсмен мира, призер Олимпийских игр И.А. Тер-Ованесян [10] предлагает следующую последовательность: 1) отталкивание в сочетании с полетом «в шаге»; 2) техника приземления; 3) переход от разбега к толчку и ритм последних шагов; 4) точное попадание на брусок с полного разбега; 5) полетная фаза одним из способов прыжка.

Авторы раздела «Прыжки в длину с разбега» в учебнике «Легкая атлетика» [1] предлагают более расширенный вариант: 1) ознакомление с техникой прыжка; 2) проверка умения выполнения прыжка в длину с произвольного раз-

бега; 3) отталкивание в сочетании с полетом «в шаге»; 4) техника приземления; 5) переход от разбега к отталкиванию; 6) совершенствование техники прыжка в длину со среднего разбега; 7) установка длины полного разбега и совершенствование прыжка в целом.

Белорусские специалисты [2, 11] выделяют следующие блоки (подсистемы) при обучении: 1) отталкивание в прыжках в длину; 2) сочетание разбега с отталкиванием; 3) движения в полете в зависимости от способа прыжка; 4) техника приземления; 5) определение длины и ритма полного разбега; 6) совершенствование техники прыжка в целом.

Следует отметить, что принципиальных отличий в предлагаемых подходах к обучению технике прыжка в длину с разбега нет, имеются лишь некоторые особенности. Поэтому, используя любой из предлагаемых вариантов, можно добиться хороших результатов.

Каждую из выделенных подсистем с самого начала желательно выполнять с усилием, амплитудой, быстротой и ритмом, характерными для этих действий в целостном упражнении. Это удастся не во всех случаях, поэтому часто приходится снижать величину прилагаемых усилий, чтобы сохранить требуемую структуру движений [12].

Эффективность техники прыжка в длину определяется:

- в разбеге – возможностью набрать наивысшую скорость на последних двух шагах с сохранением способности выполнить полноценное отталкивание;
- в отталкивании – способностью изменить траекторию движения тела на определенный ($19\text{--}23^\circ$) угол с сохранением начальной скорости полета, близкой к скорости разбега;
- в полете – способностью сохранять равновесие и готовностью к приземлению;
- в приземлении – выносом возможно дальше вперед и удержанием высоко ступней ног.

Обучение технике легкоатлетических упражнений (в том числе и прыжков в длину) происходит путем постепенного устранения допускаемых в них ошибок и неточностей [1, 2, 7]. К сожалению, они допускаются как на начальных этапах обучения, так и на протяжении всей спортивной карьеры.

Ошибки, допускаемые при выполнении спортивных упражнений, делятся на три группы [13]:

1. Основные или главные, которые в наибольшей мере влияют на спортивный результат.
2. Типичные, которые чаще всего допускаются в начале обучения данному спортивному упражнению.
3. Частные, которые являются вторичными по отношению к допущенным основным ошибкам.

В процессе обучения технике прыжка в длину необходимо решать следующие взаимосвязанные задачи:

- выявлять ошибки, неточности, допускаемые спортсменом;
- устанавливать основные ошибки, находить причины, вызвавшие их;

- определять последовательность, средства и методы их исправления;
- устранять причины ошибок.

Установление причин ошибок – одна из самых сложных задач. По своему происхождению они могут быть биомеханическими или морфологическими.

К основным биомеханическим причинам ошибок относятся:

– реактивные – представляющие собой отраженные силы, силы отдачи, возникающие при взаимодействии звеньев тела в движениях с ускорением. Вследствие этого процесс овладения техникой сводится к тому, что траектории выполняемых движений имеют форму ломаных кривых, а по мере овладения мастерством приобретают округлую форму, без резких изменений направления движения [14].

К морфологическим причинам ошибок в технике относятся:

– морфологические данные спортсмена. Разные упражнения предъявляют различные требования к физическим данным спортсмена – длине и массе тела, соотношению отдельных частей тела;

– состояние здоровья, особенности протекания физиологических процессов в организме. Нарушение в деятельности какого-либо органа сказывается на организме в целом;

– иррадиация возбуждательных и тормозных процессов в центральной нервной системе, которая наиболее часто возникает на начальных стадиях обучения. Это приводит к неожиданным напряжениям и расслаблениям тех групп мышц, которые в данном действии должны выполнять противоположные функции, и тогда двигательная задача оказывается нереализованной;

– недостаточная четкость кинестезических ощущений. В результате раздражения кожи, мышц, суставов, связок центральная нервная система получает информацию об отдельных параметрах выполняемых движений;

– отрицательный перенос двигательных действий. Между ранее усвоенными и изучаемыми действиями существует определенное взаимовлияние, которое может быть как положительным, так и отрицательным [7].

Важнейшим условием успешного овладения техникой прыжка в длину с разбега является способность занимающегося видеть свои ошибки, анализировать и находить причины их появления. Значительную помощь в этом плане может оказать использование современной видеотехники, позволяющей спортсмену после выполнения попытки посмотреть на себя со стороны. Сам занимающийся должен уметь оценивать правильность выполнения упражнения, это повышает его активность в процессе обучения.

При обучении технике прыжка в длину необходимо соблюдать следующие педагогические принципы [15]:

- преемственности, последовательности и систематичности обучения;
- соответствия обучения возрастным и индивидуальным особенностям занимающихся;
- сознательности и творческой активности обучаемых;
- доступности обучения при достаточном уровне его трудности.

На занятиях по обучению технике прыжков в длину применяются три главных метода: объяснение, показ и непосредственная помощь. Кроме того, используются технические средства обучения, срочной информации о параметрах движений, идеомоторный и соревновательный методы [16].

Наиболее существенным показателем спортивно-технического мастерства спортсмена является стабильность его спортивных достижений (в данном случае, в прыжках в длину) в любых условиях, но особенно в наиболее важных и ответственных соревнованиях.

Выводы

1. В процессе обучения технике прыжка в длину уровень ее изменяется от элементарной техники новичка до совершенной техники мастера спорта. Этот процесс можно условно разделить на первоначальное обучение и совершенствование.

2. На начальном этапе обучения решаются задачи овладения основами спортивной техники. У занимающихся формируется общее представление о технике прыжка в длину, умение выполнять двигательное действие в элементарной форме.

3. При обучении учащихся общеобразовательной школы технике наиболее простого прыжка в длину способом «согнув ноги» можно использовать целостный метод. А при обучении учащихся детско-юношеской спортивной школы технике прыжков в длину с разбега способами «прогнувшись» и «ножницы» предпочтительнее использовать расчлененный метод обучения.

4. Процесс обучения технике прыжка в длину с разбега рекомендуется строить в соответствии с решением следующих задач: а) создать правильное представление о рациональной технике прыжка в длину с разбега; б) обучить отталкиванию в прыжках в длину; в) обучить сочетанию разбега с отталкиванием; г) обучить движениям в полете в зависимости от способа прыжка; д) обучить приземлению; е) обучить определению длины и ритма полного разбега; ж) совершенствовать технику прыжка в целом.

5. На этапе совершенствования спортивная техника доводится до высокого уровня. При этом детализированно осваивается каждое двигательное действие по его пространственным, временным и динамическим характеристикам. Спортсмены учатся понимать и анализировать закономерности выполнения движений во всех фазах прыжка в длину с разбега.

1. Легкая атлетика: учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – 4-е изд., доп., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.

2. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям: учеб. пособие / под общ. ред. М.П. Кривоносова, Т.П. Юшкевича. – Минск: Выш. шк., 1986. – 312 с.

3. Креер, В.А. Легкоатлетические прыжки / В.А. Креер, В.Б. Попов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 175 с.

4. Lekka atletyka / pod red. R. Zukowskiego. – Warszawa: AWF, 2001. – 193 s.

5. Бобровник, В.И. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических соревновательных прыжках / В.И. Бобровник. – Киев: Науковий світ, 2005. – 322 с.

6. Попов, В.Б. Прыжок в длину: многолетняя подготовка / В.Б. Попов. – М.: Terra-Спорт, 2001. – 160 с.
7. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
8. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
9. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
10. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян. – М.: Terra-Спорт, 2000. – 128 с.
11. Легкая атлетика: учебник / под общ. ред. М.Е. Кобринского, Т.П. Юшкевича, А.Н. Конникова. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.
12. Sozański, H. Skoki lekkoatletyczne: Program szkolenia dzieci i młodzieży / H. Sozański, R. Tomaszewski. – Warszawa: Estrella, 1995. – 164 s.
13. Лапутин, А.Н. Обучение спортивным движениям / А.Н. Лапутин. – Киев: Здоров'я, 1986. – 214 с.
14. Михайлов, Н.Г. Биомеханические аспекты техники прыжков в длину: метод. рекомендации / Н.Г. Михайлов, Н.А. Якунин, И.В. Лазарев. – М., 1986. – 38 с.
15. Педагогика: учеб. пособие / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. – 7-е изд. – М.: Академия, 2007. – 576 с.
16. Fraley, J.B. Complete book of jumps / J.B. Fraley // Human Kinetics. – 1998. – P. 89–109.

Поступила 22.04.2009

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ

Т.П. Юшкевич, д-р пед. наук, профессор,

Белорусский государственный университет физической культуры,

А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент,

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина

Современная легкая атлетика зародилась в Англии в XIX в., и с этого времени шло постоянное совершенствование методики тренировки, происходило формирование национальных и региональных школ подготовки спортсменов высшего класса. В последние десятилетия прогресс результатов в беге на средние и длинные дистанции происходит благодаря усилиям африканских бегунов, которые побеждают на крупнейших международных соревнованиях. В статье дается аналитический обзор результатов исследований отечественных и зарубежных авторов по проблеме совершенствования методики тренировки бегунов на выносливость.

Modern track and field athletics was originated in the XIX century in England and since than training methods had undergone constant perfection, national and regional schools for top class athletes training had been formed. In the last decades progress in results in middle and long distance running occurs thanks to African run-