

2. Ланцева, Н. А. Интенсификация процесса обучения фигурному катанию на коньках детей младшего школьного возраста в условиях массовых форм подготовки / Н. А. Ланцева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4. – С. 42–45.

3. Мидлтон, М. Р. Анализ статистических данных с использованием Microsoft Excel для Office XP / М. Р. Мидлтон; пер. с англ.; под ред. Г. М. Кобелькова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 296 с.

4. Тугунова, Я. П. Повышение эффективности процесса обучения юных фигуристов с использованием специально подобранных средств / Я. П. Тугунова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 4. – С. 171–175.

## **К МЕТОДИКЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ФУТБОЛА)**

*Медников Р.Н.,*

Институт повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры»,  
г. Минск, Республика Беларусь

Современный футбольный поединок характерен тем, что игрок, овладевший мячом на любом участке поля, мгновенно ставится противником в жесткие условия дефицита пространства и времени. В связи с этим возрастают требования ко всем компонентам подготовленности футболистов, и прежде всего к технике.

Успешное овладение мячом и целенаправленные действия с ним требуют от игроков непрерывного контроля за совершаемыми действиями. Стремление к извлечению максимального результата заставляет некоторых футболистов программировать свои действия таким образом, чтобы мяч оказывался в зоне возможного действия ведущих (правой у большинства) ноги, что часто ведет к потере времени и к срыву атаки. Однако в случае успеха игроку удается выполнить задуманное с высоким эффектом. Другие в таких ситуациях используют неведущую (чаще левую) ногу, что снижает их результативность из-за низкого качества выполнения технического приема и в большинстве случаев приводит к потере мяча.

Без проведения углубленных исследований укоренилось мнение, что лучшие футболисты одинаково хорошо играют обеими ногами и все должны к этому стремиться. Сформулированная М. Хоутком и Ф. Корчеком профиограмма футболиста-эталона гласит: «Отличный футболист должен, прежде всего, владеть всеми приемами современной игры, одинаково хорошо играть обеими ногами...».

Следует отметить, что и большинство наших тренеров стоит на этих позициях и, исходя из нее, строит методику многолетней технической подготовки.

Наблюдения за игровой деятельностью выявили значительную асимметричность технических действий мастеров футбола. До 88 % приемов выполняется ведущей (у большинства правой) ногой. Установлено также, что тренировочное время, отводимое на совершенствование техники, распределяется равно между приемами, выполняемыми правой и левой ногой и, видимо, следует задуматься – справедливо ли такое распределение?

Двигательную часть игровой деятельности можно рассматривать как систему последовательно соединенных во времени элементов приемов. Одной из главных задач тренировочного процесса является повышение надежности этих действий и, прежде чем определить методические пути ее повышения, напомним, как она определяется и формируется.

Надежность – это вероятность безотказной работы элемента в заданных условиях. Из теории вероятности и математической статистики известно, что значение коэффициента надежности всегда находится в интервале от 0,0 до 1,0;  $0 < k.n. < 1$ . Этот показатель может только стремиться к единице как своему теоретическому пределу: чем он ближе к единице, тем выше вероятность безошибочности выполнения технического приема с необходимым эффектом, и тем выше общая надежность двигательной активности футболиста.

Надежность системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, а именно так может быть рассмотрена двигательная (техническая) сторона игровой деятельности футболиста, определяется произведением коэффициентов надежности входящих в нее элементов ( $H = H_1 \times H_2 \times H_3 \dots H_n$ ), которые, как было сказано, всегда меньше единицы.

Произведение же чисел, меньших единицы, всегда меньше самого малого входящего в него числа. Известно, что футболист выполняет за игру до ста операций с мячом, т. е. показатель его надежности будет равен произведению ста чисел, меньших единицы. Произведем несколько операций с произведением хотя бы в 10 таких чисел и посмотрим, что будет происходить с результатом:

$$(0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 = 0,11)$$

Сокращаем количество чисел на половину. Заметим, что от простого сокращения, без изменения величин ( $0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 = 0,33$ ), произведение возросло.

Возьмем другую совокупность:

$(0,9 \times 0,9 \times 0,9 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,7 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,1 = 0,00006$  – отбрасываем четыре последних числа. Заметьте, что произведение снова возрастает –  $(0,9 \times 0,9 \times 0,9 \times 0,8 \times 0,7 = 0,30)$ , оно еще значительно возрастет, если, отбросив четыре последних числа, шесть оставшихся увеличить на 0,1 десятую ( $1 \times 1 \times 1 \times 0,9 \times 0,8 \times 0,8 = 0,57$ ).

Таким образом, элементарный математический анализ позволяет установить, что для повышения надежности системы необходимо сокращать число составляющих ее элементов за счет исключения самых надежных, с одновременным повышением надежности остающихся в системе элементов.

Данный тезис, выведенный современной теорией надежности, позволяет наметить некоторые пути повышения надежности технических действий футболистов:

- сокращение количества приемов, выполняемых в матче, за счет исключения из арсенала игрока наименее эффективных и плохо освоенных;
- повышение качества исполнения наиболее часто и успешно применяемых технических действий до перевода их в разряд автоматизмов, как говорят в спорте, «коронных приемов».

Теперь вполне понятно, почему с повышением мастерства, игроки все меньше приемов выполняют неведущей (у большинства левой) ногой, а вопрос о распределении тренировочного времени для отработки право- и левосторонних приемов, в особенности в период непосредственной подготовки и участия в соревнованиях, заслуживает тщательного рассмотрения.

Для ответа на этот вопрос был поставлен педагогический эксперимент, участниками которого были футболисты команд. Эксперимент проходил 24 дня. Команды тренировались по идентичным планам, с одинаковым объемом и интенсивностью нагрузок. Различия заключались лишь в том, что 1 группа все время, отведенное для совершенствования техники, работала над приемами, выполняемыми ведущей ногой и в удобную сторону. Вторая же группа совершенствовала технику в традиционном плане, равно тренируя приемы, выполняемые правой и левой ногой.

Полученные результаты показали, что 1 группа более рационально использовала подготовительный период, о чем свидетельствуют более высокие абсолютные результаты выполнения всех контрольных упражнений (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты контрольного тестирования

Этапы обследования Тесты	правой		левой	
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
Удар на дальность до эксперимента	51,7 м	52,7 м	42,0 м	42,6 м
после эксперимента	63,6 м	56,4 м	41,0 м	46,2 м
Ведение – обводка – удар в цель до эксперимента	5,9 с	6,0 с	6,7 с	6,6 с
после эксперимента	5,3 с	5,7 с	6,5 с	6,3 с
Удар на точность, отклонение от центра мишени до эксперимента	92,9 см	87,8 см	112,6 см	116,3 см
после эксперимента	48,6 см	60,4 см	95,6 см	98,9 см
Набивание мяча в круге R–1 м до эксперимента	47 раз	52 раза	16 раз	16 раз
после эксперимента	104 раза	65 раз	24 раза	22 раза

Это дает основание говорить о более высокой эффективности «однонаправленной» тренировки техники непосредственно перед соревнованиями, тем более, что именно в такой модификации технические приемы реализуются на протяжении почти 90 % игрового времени. Это оправданно и с биологических позиций, так как преимущественная односторонность пространственной реализации технических действий является координационным отражением центральной доминантности, облегчающей управление сложным двигательным поведением и выражающейся субъективным ощущением «удобства». Тем не менее, всякое субъективное есть отражение объективных процессов, происходящих в организме, и поэтому «удобство» можно обозначить как «координационную преадаптацию», устраняющую неопределенность выбора направления движения. Поэтому при освоении приемов, выполняемых неведущей ногой в неудобную сторону, не следует стремиться к равнозначности их осуществления с теми же движениями, выполняемыми ведущей ногой в удобную сторону. Их необходимо рассматривать как средство двигательной компенсации «разгрузки» ведущей стороны и более рельефного и тонкого определения ее ошибок.

Все вышесказанное позволяет дать следующие краткие рекомендации:

1. В предсоревновательной подготовке необходимо преимущественно совершенствовать технические действия, выполняемые ведущей ногой, так как, в основном, в этой модификации они реализуются футболистом в игровой обстановке.

2. Недостатки в технике игры неведущей ногой устранять в межсезонье, так как в этот период оно является действенным средством разгрузки мышц ведущей ноги, чувственного, контрастного подкрепления основного навыка, с сохранением необходимого общего функционального организма спортсмена.

3. В период достижения высшего мастерства совершенствование техники футболиста вести по пути преимущественной шлифовки индивидуально отобранных им для себя, любимых приемов, с целью превращения их в «коронные».

4. Для быстрого выявления ошибок технического исполнения того или иного приема ведущей ногой следует предложить футболисту выполнить тот же прием неведущей ногой или в неудобную сторону.

Как показали наши наблюдения, основным потребителем времени в учебном процессе являются командные, значительно реже тематические и групповые занятия, что в малой мере способствует росту индивидуального мастерства. Указанные формы, методически реализуемые по принципу «покороче во времени – побольше двигательной активности», – совершенствуют, в основном, функциональную подготовку, оставляя в тени двигательные навыки футболистов.

Исследуя динамику количества «коронных» приемов у игроков в зависимости от уровня мастерства, мы установили, что становление игрока в мастера высокого класса – это не освоение футболистом всех существующих в современном футболе приемов, а выбор и совершенствование нескольких наиболее адекватных его возможностям и игровым функциям технических действий.

В связи с этим в индивидуальном занятии следует шлифовать приемы, которые являются или, в конечном итоге, могут стать коронными.

Следует отметить, что в педагогике нет теоретических методов расчета оптимальных способов совершенствования или обучения тому или иному движению. Однако, согласно данным исследования Наумова, оптимальное количество повторений, необходимое для перевода движения в разряд автоматизмов равняется 300. В то же время это значит, что футболисту следует рекомендовать 300 повторений одного и того же элемента. Дункан показал, что разнообразие видов сходного упражнения более эффективно, чем увеличение продолжительности одного и того же. Отсюда следует, что в числе 300 повторений должно быть включено несколько модификаций отрабатываемого действия. Например: совершенствуя удар слева, следует менять исходное положение, направление, угол встречи с мячом и т. п., однако с учетом влияния заученности предыдущего упражнения на последующее, которое может быть как стимулирующим, так и подавляющим (таблица 2).

Таблица 2 – Взаимосвязь предыдущего и последующего заданий

Степень заученности первого задания, в %	Влияние на второе задание
10–15	Благоприятствует
15–40	Ухудшает
40–70	Ухудшение приближается к максимальному
70–100	Ухудшает, но иногда благоприятствует

Например, при отработке «финта» с уходом в «свою» сторону после заданного числа повторений следует высчитать число, равное 10 % от заданного, и такое количество раз сделать упражнение в противоположную сторону: именно так обеспечивается некоторое снятие возбуждения с доминирующего очага с последующим его усилением по принципу концентрации.

Или при работе над совершенствованием силы удара наиболее рациональным является увеличение веса мяча на 10–15 %, именно такое упражнение даст прирост силы и сохранит координационную структуру движения.

## **ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВОВ В БАСКЕТБОЛЕ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ФАКУЛЬТЕТОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ТРЕНЕРОВ**

*Лихачев О.Е., Мазурина А.В., Ганиев Р.Г.,*

Смоленская государственная академия физической культуры спорта и туризма,  
г. Смоленск, Российская Федерация

С появлением в российском законодательстве понятия «профессиональный спортсмен» – «... спортсмен, для которого занятия являются основным видом деятельности и который получает в соответствии с контрактом заработанную плату и иное денежное воз-