

2. Серебряков, И.А. Условия и факторы, предопределяющие успешность адаптации национальной экономики к глобализации / И.А. Серебряков // Молодежь в науке – 2013: Материалы Международной науч. конф. Минск, 19–22 ноября 2013 г./ Совет молодых ученых Национальной академии наук Беларуси. – С. 445–448.

3. Серебряков, И.А. Проблема выбора программного обеспечения в учебном процессе технического вуза / И.А. Серебряков [и др.] // Математика и информатика в естественнонаучном и гуманитарном образовании: матер. междунар. научно-практ. конф., Минск, 20-21 апреля 2012 г. / Министерство образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т; редкол.: В.А. Еровенко [и др.]. – Минск, 2012. – С. 266–268.

УДК 796.323.2

## **МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ БРОСКОВ МЯЧА В БАСКЕТБОЛЕ**

Кохнюк К.Д. – 92 э, 1 курс, АЭФ

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Смольский С.М.  
*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Вряд ли найдётся другая игра, сравнимая с баскетболом по напряжённости. Он требует постоянного движения, быстрых остановок и рывков, неожиданных изменений направления и темпа, прыжков, бросков по кольцу соперника.

Основные двигательные действия баскетболистов характеризуются высоким темпом передвижений, быстрой сменой ситуаций, ограничением времени владения мячом. Весь арсенал технико-тактических приемов необходимо применить в условиях, требующих от игроков точности, способности к дифференциации усилий, выполнения быстрого переключения с одних действий на другие.

Для выполнения большого количества приемов в условиях дефицита времени и противодействия соперникам, игроки должны владеть специальными двигательными навыками. Анализ литературных источников по проблемам повышения точности бросков мяча в баскетболе у юных баскетболистов позволяет заключить, что уровень развития точности бросков по кольцу будет развиваться и давать результаты при выполнении определенных условий.

Броски в корзину – важнейший элемент в баскетболе. Чтобы выиграть матч, команда должна превзойти противника в счете, а это достигается посредством более точных бросков. Все остальные приемы игры служат созданию условий для овладения корзиной. Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину. Меняющаяся обстановка игры и стремление использовать каждый удобный момент для атаки определяют необходимость владения разнообразным арсеналом способов выполнения броска с учетом индивидуальных особенностей игрока.

Броски по кольцу – неотъемлемая часть игры в баскетбол. Здесь важно понять технику броска, заставить себя работать правильно. Важно уметь концентрировать свое внимание на работу рук и ног при выполнении бросков во время тренировки и особенно в игре.

Баскетболист должен уметь регулировать следующие параметры: траекторию полета, скорость мяча, фронтальное направление броска, угол вылета мяча, начальную скорость, сочетать начальную скорость с углом вылета. Начальные параметры вылета мяча для точного броска находятся в закономерной связи друг с другом. Эта зависимость допускает организацию движения таким образом, что при выборе необходимого для точного броска сочетания начальных угла и скорости вылета мяча спортсмен, ошибаясь в одном из параметров, может исправиться, внося коррективы в другой.

Специалисты в области баскетбола сходятся во мнении о том, что на точность бросков во время игры влияют два основных фактора:

- техника выполнения броска;
- физическое состояние игрока на конкретный момент игры (усталость, утомление), которое влияет на точность прицеливания, сохранение равновесия тела, создание усилия, расчет или ритм, координацию и сопровождение.
- психологический аспект, включающий концентрацию внимания, собранность, уверенность и умение расслабляться.

Точность броска в корзину определяется рациональной техникой, стабильностью движения и управляемостью ими, правильным чередованием напряжения и расслабления мышц, силой и подвижностью кистей рук, их заключительным усилием, а также оптимальной траекторией полета и вращения мяча.

Механико-математическая модель полёта мяча в корзину при баскетбольном броске позволяет конкретно определить требования, предъявляемые баскетболисту при выполнении точного броска.

При рассмотрении броска в прыжке, штрафного броска выделяются три отдельные фазы: подготовительную (подседание и вынос мяча в исходное положение), рабочую (толчковое движение ногами, пауза в движении руки и собственно бросковое движение), заключительную (приземление, фиксация туловища, руки, кисти).

К ведущим фазам, обеспечивающим выполнение данного действия, относятся рабочая и подготовительная фазы. Пограничным моментом между ними служит прицеливание, не связанное с выполнением движений. В зависимости от особенности техники броска спортсменов одним и тем же фазам ног могут соответствовать различные положения бросающей руки:

- с маховым выносом мяча в точку прицеливания;
- «махом» без выноса мяча в точку прицеливания;
- с пассивным выносом мяча в точку прицеливания.

Надежность результатов при бросках появляется вместе со специфическими мышечными ощущениями, а они формируются на тренировках. Броски с закрытыми глазами, в частности, помогут проверить уровень мышечных ощущений. Движения при броске нужно тренировать до такой степени, чтобы они стали автоматическими.

Большинство баскетболистов используют бросок (штрафной, в прыжке, из-под кольца, со средней дистанции) одной рукой сверху. При броске все движения должны быть плавными и ритмичными.

Сопровождение мяча – естественное продолжение броска, в то время как взгляд все еще направлен на цель. Сопровождение шагом гарантирует прохождение мяча по заранее намеченной траектории. Мяч контролируется кончиками пальцев, а не ладонью. Пальцы, благодаря чувствительным нервным окончаниям, помогают игроку контролировать мяч.

Оптимальный угол выброса мяча зависит от индивидуальных особенностей спортсменов: чем выше способность спортсмена к дифференцировке скорости выброса мяча, тем более пологую траекторию его полета ему целесообразно выбирать.

Изменение условий бросков (дальности) вызывает изменение в соотношении работы верхних и нижних конечностей: чем больше расстояние, тем раньше относительно толчка ног выполняется соб-

ственно бросковое движение и тем короче пауза между выносом мяча в исходное положение и его выбросом.

Наибольший вклад в увеличение скорости движения мяча вносит кисть. Скорость дистального конца кисти в момент выпуска мяча практически одинакова для баскетболистов всех возрастных групп и определяется возможностью попадания мяча в корзину на конкретной дистанции.

С возрастом происходит оптимизация системы движений баскетболистов, что облегчает работу кисти и расширяет возможности управления в условиях движения с более низкими скоростями. Мышцы-сгибатели кисти в рабочей фазе на всех дистанциях работают с постоянной, почти 100%-ной по амплитуде активностью, а разгибатели – с 40%-ной. При выполнении бросков работают мышцы-антагонисты, которые позволяют руке работать так, как того требует методика обучения броскам по кольцу.

Факторы, определяющие эффективность техники дистанционных бросков в прыжке:

- а) дистанцией;
- б) способом выполнения;
- в) характером межмышечной координации мышц-сгибателей и разгибателей кисти;
- г) специальной тренированностью в бросках со средних и дальних дистанций.

Результативность и точность выполнения приемов игры, в частности бросков, во многом обусловлены уровнем проявления баскетболистами способности к точной дифференциации основных характеристик движений (пространство, время, усилия), и в частности скорости дифференциации малых по величине мышечных усилий. Разнообразие в тренировке баскетболистов на начальном этапе их подготовки методов и средств, направленных на преимущественное развитие способностей к точной дифференциации мышечных усилий, наилучшим образом содействует положительным сдвигам в способности осознавать величины основных характеристик движения к точной дифференциации мышечных усилий, что значительно способствует росту их спортивного мастерства. Успешность и стабильность выполнения бросков в период соревновательных действий, обусловлена грамотной психологической подготовкой к соревнованиям.