

УДК 796.323:796.022+37.013.73

**ТЕХНОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ ИГРЫ****Пристыкин В.Н.***ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, e-mail: rector@omsk-osma.ru*

В статье на примере баскетбола представлена технология совершенствования спортивной игры. Определены три основных направления модификации и модернизации игры: правила игры, материально-техническое обеспечение, виды спортивной подготовки. Из видов подготовки спортсменов рассмотрена техническая подготовка баскетболистов. Объект исследования – техническая подготовка баскетболистов, предмет исследования – бросковая подготовка баскетболистов. Важнейшим разделом предложенной технологии являются научные исследования, уровень результатов и практическая значимость которых определяют качество и эффективность создаваемых педагогических воздействий: методических приёмов, методов и методик повышения точности баскетбольных бросков. Показаны пути согласования новых и имеющихся знаний, а также подходы к корректировке подготовки и оценке эффективности спортивных команд. Отмечена важность спортивного прогнозирования для технологии совершенствования спортивной игры.

**Ключевые слова:** технология, спортивная игра, баскетбол, точность, методические приёмы, методы, методика, прогнозирование, бросковая подготовка

**MASTERING TECHNOLOGY FOR SPORTS GAME****Pritykin V.N.***Omsk State Medical University, Ministry of Public Health, Omsk, e-mail: rector@omsk-osma.ru*

Mastering technology for sports game is presented in the article by the example of basketball. Three main areas for game modification and modernization are determined including laws of the game, equipment and material facilities, and the types of sports training. Technical training of basketball players was considered as a sort of training for athletes. The object of the study was the technical training of basketball players, and the subject of the study was shooting skills of basketball players. Importance of the technology proposed has been the scientific researches. Overall performance and practicability determined the quality and effectiveness of pedagogical impacts, such as methodical approaches, methods and techniques to master the exactness of basketball shots. The ways for harmonization of new and existing knowledge, as well as approaches to improve the training process and evaluate the efficacy of sports teams are demonstrated. Forecasting is marked as an essential part of mastering technology for sports game.

**Keywords:** technology, sports game, basketball, exactness of shots, methodical approaches, methods, techniques, forecasting, shooting skills

Модификация и модернизация спортивной игры может проводиться по следующим направлениям:

1. Правила игры.
2. Материально-техническое обеспечение:
  - 2.1 – форма;
  - 2.2 – инвентарь;
  - 2.3 – оборудование;
  - 2.4 – спортооружения.
3. Виды спортивной подготовки:
  - 3.1 – аналитическая группа:
    - 3.1.1 – физическая;
    - 3.1.2 – техническая;
    - 3.1.3 – тактическая;
    - 3.1.4 – психологическая;
    - 3.1.5 – теоретическая;
  - 3.2 – интегральная группа:
    - 3.2.1 – игровая;
    - 3.2.2 – проблемно-ситуационная;
    - 3.2.3 – соревновательная [1].

Предложенная технология совершенствования спортивной игры представлена на рис. 1.

В качестве примера для иллюстрации материала технологии совершенствования спортивной игры выбран **баскетбол**.

**Анализ спортивной игры**

Учитывая практическую необходимость модернизации и/или модификации спортивной игры, проводится анализ по определению отстающего или наиболее важного вида подготовки и их составляющих, от которых в максимальной степени зависит результат игры.

В баскетболе на протяжении сорока лет командная результативность штрафных и бросков с игры практически не изменялась [7].

В результате обзора научной и методической литературы, педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью спортивных команд и анкетирования специалистов по баскетболу выявлена проблема в обучении броскам без отражения (прямо в кольцо) и с отражением мяча от щита. **Проблема** заключается в том, что на протяжении сорока лет командный процент реализации баскетбольных бросков не изменяется. Это объясняется отсутствием системы многолетней бросковой подготовки баскетболистов с учётом обеспечения специализированного учебно-тренировочного

процесса обучения и совершенствования баскетбольных бросков без отражения и с отражением мяча от щита, которые выполняются различными способами при разнообразных условиях. Не существует способов определения точек и объектов прицеливания, выбора необходимых траекторий полёта мяча в зависимости от координат расположения спортсмена на площадке при баскетбольных бросках двух разновидностей. Отсутствуют надёжные методики обучения баскетбольным броскам с отражением мяча от щита и их совершенствования. Не проводилось сравнение бросков без отражения и с отражением мяча от щита, и отсутствуют подходы к оптимизации выбора разновидности броска для каждого баскетболиста команды.

Проведённый анализ спортивной игры позволил определить объект и предмет исследования. **Объект исследования** – техническая подготовка баскетболистов. **Предмет исследования** – система бросковой подготовки баскетболистов.

#### Научные исследования видов подготовки и их составляющих спортивной игры

Данный раздел посвящён проведению углублённых исследований выбранного вида подготовки спортсменов и его составляющих с использованием знаний смежных наук на основе методологии научной деятельности [5].

В качестве выбранного вида была определена техническая подготовка баскетболистов, которая подразделяется на технику нападения и защиты. Первостепенное значение для техники нападения имеет бросковая подготовка, в которой доминируют баскетбольные броски одной рукой сверху без отражения и с отражением мяча от щита.

По результатам анкетирования установлено отсутствие у специалистов баскетбола чёткого представления о количественных значениях параметров поражаемых целей

и траекторий полёта баскетбольного мяча, а также единого мнения о таких понятиях, как точки и объекты прицеливания и ориентирования при дистанционных и штрафных бросках. Данное положение инициирует теоретические и экспериментальные исследования по установлению понятия цели в баскетболе и по определению возможных параметров полёта баскетбольного мяча результативного броска.

Первоначально была выдвинута **научная гипотеза**. Гипотеза заключается в том, что теоретические и экспериментальные исследования параметров поражаемой цели и траекторий полёта мяча баскетбольных бросков без отражения и с отражением его от щита, позволят разработать программы для ЭВМ численных расчётов данных бросков. Результаты исследования помогут определить объекты прицеливания и отражения при бросках, необходимые при проектировании новых методов и комплексных методик бросковой подготовки баскетболистов.

Точность попадания мяча в цель зависит от её размера и расстояния до неё. Для оптимизации параметров полёта баскетбольного мяча была предложена математическая зависимость:

$$\Omega = F \sin \alpha / L^2,$$

где  $F$  – площадь цели, лежащая в плоскости кольца и гарантирующая попадание мяча в кольцо при проходе его центра в любую точку этой цели;  $\alpha$  – угол входа мяча в кольцо;  $L$  – длина траектории полёта мяча, проходящая в центр площади  $F$ ;  $\Omega$  – целевая функция, или угловой размер цели, от которого зависит точность попадания [7].

Анализ выражения показывает, что при уменьшении  $\alpha$  угол цели  $\Omega$  изменяется до сколь угодно малого значения. С другой стороны,  $\Omega$  также становится малым при больших  $\alpha$  за счёт больших значений  $L$ . Отсюда следует, что существует максимум значений  $\Omega$ , соответствующих оптимальной траектории полёта мяча.



Рис. 1. Технология совершенствования спортивной игры

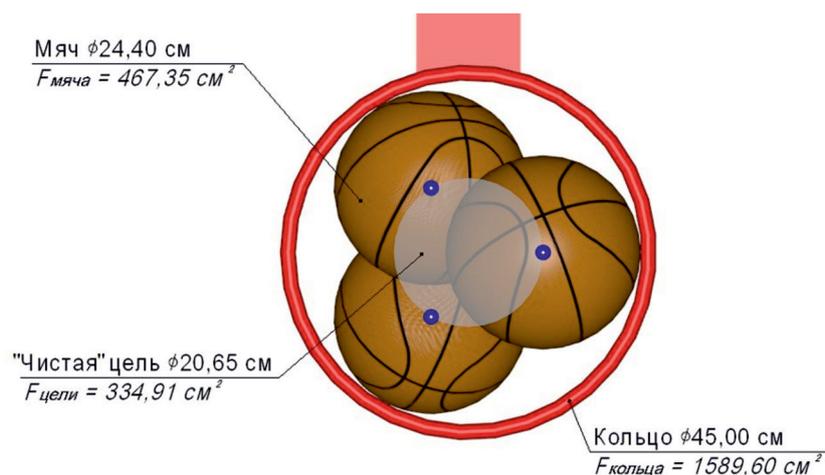


Рис. 2. Геометрическое представление поражаемой цели в плоскости баскетбольного кольца

Математические расчёты указанных параметров проводились с учётом особенностей термогазодинамических свойств среды полёта, вращения мяча и его отскока от обода кольца. Рассматривался случай атаки кольца без отражения мяча от щита.

Для пояснения того, что представляет собой цель в баскетболе и почему от мяча удобно перейти к точке в центре мяча, выполним обкатывание баскетбольного мяча внутренней поверхности кольца. Центр мяча описывает «чистую» цель, представляющую собой окружность меньшего диаметра, чем диаметр кольца на диаметр мяча. Фактически диаметр кольца составляет 45,0 см (площадь соответственно равна  $1590 \text{ см}^2$ ). Диаметр мяча равен 24,4 см. Диаметр «чистой» цели меньше диаметра мяча и составляет 20,65 см (площадь цели равна  $335 \text{ см}^2$ ) (рис. 2).

Таким образом, существующее представление о том, что целью в баскетболе является все кольцо, не соответствует действительности. Цель, от попадания в которую зависит точность броска, в 5 раз меньше площади кольца при проходе мяча к плоскости кольца по нормали. Обычно мяч подлетает к плоскости кольца под острым углом и тогда «чистая» цель становится ещё меньше. Контур поражаемой цели образован пересечением плоскости кольца совокупностью предельных траекторий центра мяча, когда мяч при проходе в кольцо касается обода, но не меняет направления своего движения, будем называть «чистой» целью. Центр «чистой» цели всегда совпадает с геометрическим центром кольца. Изменение параметров траектории полёта мяча приводит к изменению размеров и формы поражаемой цели. Наряду

с «чистым» попаданием мяча может проходить в кольцо и при отскоках от обода.

Контур цели, который является границей между результативными и нерезультативными бросками мяча, после его взаимодействия с ободом кольца, будем называть «расширенной» целью. Центр «расширенной» цели не совпадает с геометрическим центром кольца, а смещен к дальней дуге ввиду асимметрии «работы» ближней и дальней дуг кольца при взаимодействии с мячом. Цель имеет овальную форму, изменяющуюся от остроконечной до округлой (эллиптической) (рис. 3) [7].

Расчётно-теоретический анализ параметров броска и поражаемой цели в баскетболе позволил разработать программу для ЭВМ «Расчёт параметров баскетбольных бросков без отражения мяча от щита («Basket»)» [9].

В результате численного анализа сделаны следующие **выводы**:

А. Каждой траектории полёта мяча соответствует конкретная по параметрам и геометрическому расположению в баскетбольном кольце поражаемая цель. Определены **пять** характерных траекторий и соответствующие им поражаемые цели (рис. 4).

Минимальное значение угла выпуска мяча  $\alpha_0$ , при котором возможно попадание мяча в кольцо после его отскока от дальней дуги, объясняется появлением поражаемой цели у дальней дуги на расстоянии 15 см от геометрического центра кольца. Данные параметры принадлежат **первой** характерной траектории полёта мяча при баскетбольном броске. В зависимости от координат точки выпуска мяча при броске (для диапазона высот 2,05–3,05 м от уровня поверхности площадки) минимальное значение  $\alpha_0$  составляет  $39^\circ$ – $19^\circ$ .

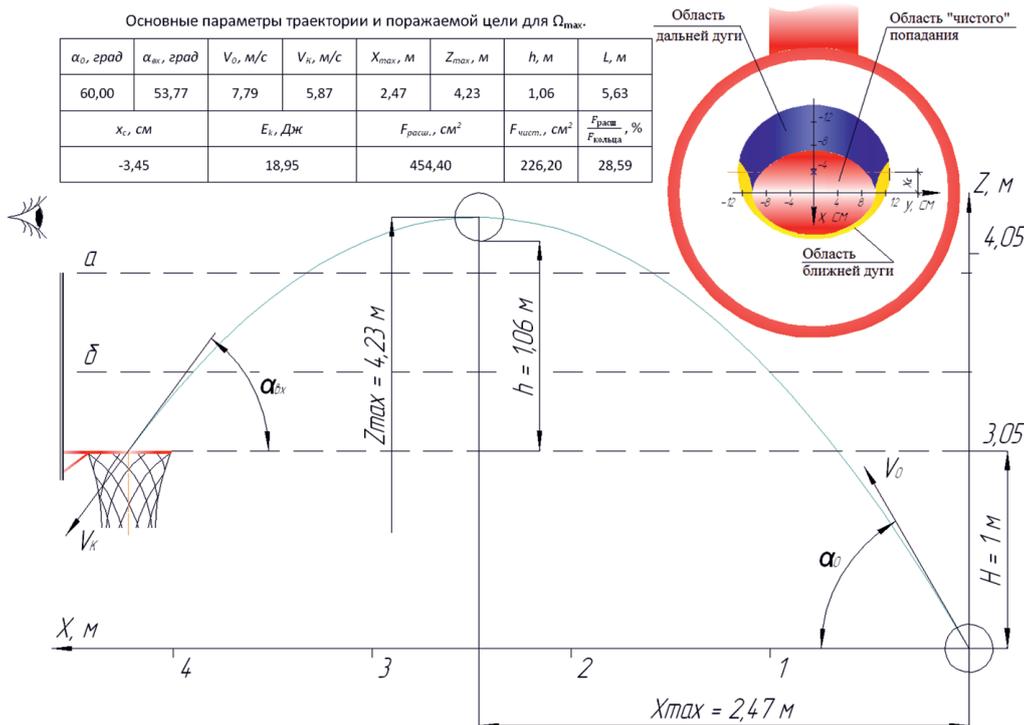


Рис. 3. Основные параметры траектории и поражаемой цели при максимальных значениях объемного угла цели  $\Omega$

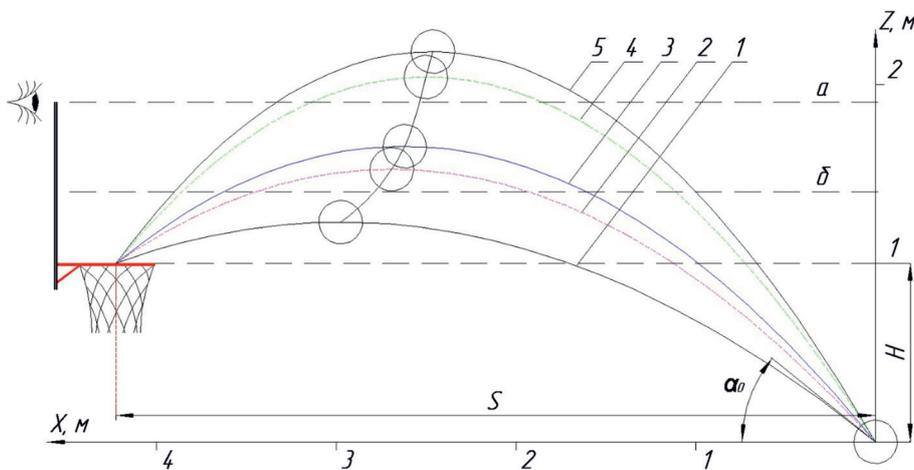


Рис. 4. Характерные траектории полета мяча при  $S = 4,225$  м и  $H = 1$  м. 1 –  $\alpha_o = 39^\circ$ , 2 –  $\alpha_o = 48^\circ$ , 3 –  $\alpha_o = 51^\circ$ , 4 –  $\alpha_o = 58^\circ$ , 5 –  $\alpha_o = 60^\circ$ . Мяч показан в верхних точках траекторий

Параметры траектории полёта мяча, при которых возможно попадание без касания мячом обода кольца, принадлежат **второй** характерной траектории (появление области «чистого» попадания). **Третья** характерная траектория выполняется при минимальных затратах энергии. **Четвёртая** характерная траектория имеет максимальный угловой размер цели  $\Omega_{уд}$ , приходящийся на еди-

ницу затраченной энергии. Для **пятой** характерной траектории объёмный угол цели  $\Omega$  принимает максимальные значения [7].

Б. Поражаемая цель в баскетболе не имеет фиксированных значений. Размеры, форма и координаты расположения цели в плоскости кольца относительно её геометрического центра зависят от изменения параметров траектории полёта мяча, которые

создаются спортсменом при выполнении броска. Цель имеет овальную форму, изменяющуюся от остроконечной до округлой (эллиптической). Поражаемая цель состоит из трех областей: области ближней и дальней дуг и область «чистого» попадания. Педагогические наблюдения за результативностью баскетбольных бросков показали, что количество попаданий после отскока мяча от дальней дуги в 2–7 раз превышает количество попаданий после отскока мяча от ближней дуги. Данные показатели подтверждаются размерами площадей соответствующих областей ближней и дальней дуг. Постоянным и независимым от координат точки выпуска мяча для всех **пятой** траекторий остаётся угол входа мяча в кольцо  $\alpha = 54^\circ$ . Это влечёт за собой постоянство геометрии цели, находящейся в плоскости кольца. Смещение центра поражаемой цели к дальней дуге составляет 3,5 см. Площадь области дальней дуги относится к площади области ближней дуги как 4:1, а сумма этих площадей равна площади области «чистого» попадания (см. рис. 3).

В. Диапазон рекомендуемых траекторий заключён между **третьей и пятой** траекториями и для дистанции броска равной 4 м, при уменьшении высоты точки выпуска мяча от поверхности площадки от 3,05 до 2,05 м имеет следующие параметры:

- угол выпуска мяча  $\alpha_0 = 44^\circ - 60^\circ$ ;
- начальная скорость выпуска  $V_0 = 6,7 - 7,8$  м/с;
- максимальная высота траектории полёта мяча над уровнем кольца  $h = 1,3 - 0,5$  м;
- длина траектории полёта мяча  $L = 4,8 - 5,6$  м;
- смещение центра поражаемых целей к дальней дуге  $x_c = 3,5 - 6$  см;
- площадь поражаемой цели  $F = 350 - 455$  см<sup>2</sup> [7].

Аналогичные исследования проводились для баскетбольных бросков с отражением мяча от щита. В связи большим объёмом научных результатов, они в данной публикации не приводятся.

Полученные результаты научных исследований позволяют приступить к реализации третьего раздела технологии совершенствования спортивной игры.

#### **Создание педагогических воздействий, которые направлены на повышение эффективности видов подготовки и их составляющих**

Используя новые знания, проводится разработка научно обоснованных методических приёмов, методов, комплексных методик совершенствования видов подготовки и их составляющих спортивной игры.

Для баскетбольных бросков без отражения мяча от щита приводим примеры разработанных педагогических воздействий.

#### *Методические приёмы:*

- Проговаривание прихода мяча в области кольца и результата броска:
  - ближняя, промах;
  - дальняя, попал;
  - «чисто».
- Попадание мяча без касания обо- да кольца и попадание с отскоком мяча от дальней дуги кольца:
  - чередование данных бросков;
  - изменение дистанции бросков;
  - изменение угла расположения бросающего к плоскости щита.

- Соблюдение правила точного броска: попадание мячом в ближнюю дугу баскетбольного кольца считать ошибкой.

#### *Методы обучения баскетбольным броскам и их совершенствования:*

- Метод визуального наблюдения за результативностью баскетбольных бросков.
- Метод опосредованной наглядности при бросковой подготовке баскетболистов.
- Метод выбора разновидности баскетбольного броска в зависимости от индивидуальных способностей и амплуа спортсмена.
- Метод прицеливания и пространственного ориентирования для баскетбольных бросков двух разновидностей.

#### *Комплексная методика повышения точности баскетбольных бросков без отражения мяча от щита.*

Методика предусматривает следующие этапы:

- Тестирование спортсмена.
- Обработка и анализ результатов тестирования.
- Теоретические занятия по основам теории баскетбольного броска.
- Практические занятия с использованием новых методов и методических приёмов повышения точности баскетбольных бросков.
- Повторное тестирование баскетболиста.
- Анализ результатов повторного тестирования и составление индивидуальных рекомендаций по совершенствованию баскетбольных бросков [8].

Разработанные педагогические воздействия (методические приёмы, методы и комплексная методика повышения точности баскетбольных бросков) обеспечивают реализацию четвертого раздела технологии совершенствования спортивной игры.

#### **Согласование новых и имеющихся знаний**

В данном разделе проводится экспертная оценка новых знаний, сравнение с имеющимися научными положениями, на которых

базируются педагогические воздействия в различных видах подготовки спортсменов.

Согласование новых и имеющихся знаний проводится двумя путями:

- Новые знания дополняют имеющиеся, развивают известные научные положения, усовершенствуя методические приёмы, методы и методики тренировок спортсменов.

- Новые знания отрицают имеющиеся. Требуется обоснованная замена известных понятий на новые через теоретические и практические занятия путём внедрения разработанных приёмов, методов и методик подготовки спортсменов. Замена подкрепляется использованием в педагогических воздействиях новых наглядных плакатов, инновационных технических средств (устройств, приспособлений, тренажёров, модулей, станций).

В результате углублённых научных исследований броска большого броска в разделе 2 данной технологии совершенствования спортивной игры установлены возможные и рекомендуемые параметры полёта мяча и соответствующие им параметры поражаемой цели. До завершения данных научных исследований при обучении и совершенствовании бросков специалисты баскетбола использовали следующие понятия:

- выполнять дистанционные броски необходимо по средней траектории;
- поражаемая цель в баскетболе – кольцо;
- точка прицеливания – ближняя дуга кольца [2, 4].

Полученные нами результаты научных исследований позволили уточнить параметры полёта мяча и обосновать рекомендуемый диапазон для дистанционных бросков в баскетболе. Рассчитанные площади поражаемых целей, зависящие от угла входа мяча в кольцо, отрицают понятие о том, что традиционной целью в баскетболе является всё кольцо. Теоретические исследования и педагогические наблюдения подтверждают обоснованность замены понятия: «точка прицеливания – ближняя дуга» на теоретически обоснованное и экспериментально проверенное утверждение: «точка прицеливания при баскетбольных бросках без отражения мяча от щита – центр дальней дуги» [7].

Предложенные примеры согласования новых и имеющихся знаний показывают **практическую значимость** технологии совершенствования спортивной игры.

Последующим шагом предложенной технологии является корректировка подготовки спортивного коллектива.

#### **Корректировка подготовки спортивной команды**

Корректировку и внедрение новых или усовершенствованных педагогических воз-

действий в учебно-тренировочный процесс подготовки спортивной команды необходимо проводить с использованием ряда мероприятий и с выполнением следующих требований:

- Проведение учёбы тренерско-преподавательского состава команды в виде теоретических занятий, семинаров, курсов повышения квалификации, очно-заочной формы обучения в высшей школе тренеров [3].

- Обеспечение условий и выбор оптимального времени внедрения инноваций в учебно-тренировочный процесс подготовки команды.

- Соблюдение постепенности и следующей последовательности внедрения инноваций в командную игру:

- в тренировках с использованием игрового метода;
- в товарищеских играх;
- в официальных соревнованиях.

- Обеспечение повышенного контроля к освоению спортсменами нового материала, используя тестирование и тщательный анализ внедряемых инноваций.

- Редактирование имеющейся учебно-методической документации и при необходимости календарных планов подготовки и участия команды в соревнованиях.

В практических занятиях при обучении баскетбольным броскам можем рекомендовать увеличение объёма бросков с использованием методического приёма по чередованию прихода мяча в область дальней дуги и область «чистого» попадания. Необходимо откорректировать объёмы бросков для каждого игрока команды в зависимости от выбранной разновидности баскетбольного броска.

#### **Сравнение эффективности команды до и после корректировки подготовки спортивного коллектива**

Для оценки эффективности команды используются известные подходы к формированию рейтинга команды и рейтинга игрока. Формирование рейтинга команды проводится по 11 основным критериям, а рейтинга игрока – по 5 показателям. Рассматривая комплекс параметров соревновательной деятельности игрока (отдельные и интегральные) по отношению к модельным требованиям, можно выделить основные показатели: результативность штрафных, двух- и трехочковых бросков с игры [1].

В нашем случае точность баскетбольных бросков определяется процентом их реализации при тестировании спортсменов и в соревновательной деятельности.

Повышение эффективности действий команды после внедрения новых педагогических воздействий является основным

критерием направленности совершенствования спортивной игры.

### Прогнозирование развития спортивной игры

По определению Г.К. Селевко: «Педагогическая (образовательная) технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеченным результатам.

Основными критериями технологичности являются:

- системность (комплексность, целостность);
- научность (концептуальность, развивающий характер);
- структурированность (иерархичность, логичность, алгоритмичность, преемственность, вариативность);
- процессуальность (управляемость, диагностичность, **прогнозируемость**, эффективность, оптимальность, воспроизводимость)» [10].

Спортивный прогноз – это предвидение, предсказание спортивных достижений на основе определённых данных – уровня спортивных достижений, динамики их развития, мнений специалистов и экспертов, математических расчётов (см. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов. Около 9500 терминов / Сост. Ф.П. Сулов. Д.А. Тышлер. – М.: Спорт-АкадемПресс, 2001. – 480 с.).

По Г.К. Селевко: «Прогнозируемость результатов является обобщённым качеством любой технологии и выражается, в частности, в «гарантированности» достижения определённых целей» [10].

Для прогнозирования используются общеизвестные методы: экспертных оценок, экстраполяции и логического моделирования [1, 5]. Для осуществления прогноза необходима практическая потребность модификации правил игры, модернизации материально-технического обеспечения, а также повышения эффективности всех видов подготовки, в том числе и технической подготовки баскетболистов. Ярким примером изменения правил игры в баскетболе является введение трехочковой линии. Данное решение стало мощнейшей движущей силой в развитии баскетбола. Используя имеющуюся разметку баскетбольной площадки можно спрогнозировать модификацию правил игры по дифференцированию значения результативного броска в зависимости от дистанции:

- из трехсекундной зоны результативный бросок равен одному очку, как и у штрафного броска;

- точный бросок из площади, расположенной между ограничительными линиями трехсекундной зоны и линией трехочкового броска, оценивается в два очка;

- бросок из площади, лежащей между линией трехочкового броска и центральной линией, равняется трем очкам;

- результативный бросок из площади, расположенный между центральной линией и дальней линией трехочкового броска, равен пяти очкам;

- поражение цели из площади, лежащей за линией трехочкового броска и до лицевой линии, соответствует десяти очкам.

Данные правила кардинально поменяют технико-тактическую подготовку команд, повысят напряженность и зрелищность матчей.

Потребность человека в активном образе жизни предопределило создание родственных баскетболу игр: пляжный баскетбол, стритбол, регбол, нетбол, корфбол, скрэбол. Для этих видов сохраняются особенности формирования фактической поражаемой цели в зависимости от траектории полёта мяча и от условий взаимодействия мяча при отскоках его от ближней и дальней дуг кольца. Тем самым реализуется основная идея Джеймса Нейсмита о возможности поражения горизонтально расположенной цели на определенной высоте.

Примером модернизации баскетбольного оборудования является использование метода подобия при проектировании площадок, оборудования и инвентаря, соразмерных росту и возрасту юных баскетболистов. В настоящее время выпускаются баскетбольные мячи четырех типоразмеров: № 3, 5, 6 и 7. Разработаны регулируемые по высоте баскетбольные стойки для четырех возрастных групп [6].

Совершенствование видов подготовки спортсменов рассмотрено выше на примере технической подготовки баскетболистов.

### Выводы

1. Теоретический анализ научной и методической литературы, педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью спортивных команд и анкетирование специалистов по баскетболу позволили определить проблему в технической подготовке спортсменов. На протяжении срока лет командный процент реализации баскетбольных бросков практически не изменялся, это объясняется отсутствием эффективной системы бросковой подготовки баскетболистов.

2. Научные исследования составляют основной раздел технологии совершен-

ствования спортивной игры. Уровень теоретических результатов и их практическая значимость определяют возможность и необходимость создания инновационных педагогических воздействий в различные направления совершенствования спортивной игры.

3. Разработка педагогических воздействий обеспечивает реализацию согласования новых и имеющихся знаний, корректировку и внедрение новых и усовершенствованных методических приёмов, методов и комплексных методик повышения точности бросков, формирующих систему бросковой подготовки в баскетболе.

4. Теоретические результаты, спроектированные технические средства, наглядные и методические материалы подтвердили состоятельность предложенной технологии совершенствования спортивной игры.

#### Список литературы

1. Баскетбол: Учебник для вузов физ. культ./ Под общ. ред. Ю.М. Портнова. – М., 1997. – 476 с.
2. Вуден Д. Современный баскетбол / Д. Вуден; пер. с англ. Е.Р. Яхонтова. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.: ил.
3. Елевич С.Н. Особенности подготовки квалифицированных специалистов в системе высшей школы тренеров по баскетболу / С.Н. Елевич, Б.Е. Лосин, А.И. Штейнбок, Е.Р. Яхонтов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». – 2008. – №8 (42). – С. 31–34.
4. Нестеровский Д.И. Баскетбол. Теория и методика обучения: учебник / Д.И. Нестеровский 4-е изд. Изд.: Академия, 2008. – 336 с.
5. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. Изд. стереотип. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 272 с.
6. Притыкин В.Н. Метод подобия при проектировании площадок и оборудования для бросковой подготовки юных баскетболистов / В.Н. Притыкин // Омский научный вестник. – 2015. – № 2 (136). – С. 194–198.
7. Притыкин В.Н. Нетрадиционные подходы к повышению точности штрафного броска в баскетболе: монография. – Омск: Изд-во ОмГМУ, 2015. – 175 с.
8. Притыкин В.Н. Организационная структура комплексных методик технико-тактической подготовки в баскетболе / В.Н. Притыкин, Н.С. Морозова, С.В. Сухарев // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 2. – С. 38–41.
9. Расчёт параметров баскетбольных бросков без отражения мяча от щита («Basket»): свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014611231. / Притыкин В.Н., Петрушов И.В., Боков И.С., Кузнецова Н.С. (Россия) – № 2014611231; заявл. 03.12.13; опублик. 28.01.14.
10. Селевко Г.К. Воспитательные технологии. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 320 с. (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).