



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПГУ  
ФК  
СИТ

Поволжский государственный  
университет физической культуры,  
спорта и туризма



KAZAN  
DIGITAL  
WEEK 2022  
21-24 СЕНТЯБРЯ

# SMART SPORT & TOURISM: цифровая трансформация в сфере физической культуры, спорта и туризма

Материалы Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием в рамках Международного форума  
KAZAN DIGITAL WEEK-2022 | Казань, 23 сентября 2022 года

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

**SMART SPORT & TOURISM:**  
**цифровая трансформация в сфере**  
**физической культуры, спорта и туризма**

*Материалы Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием в рамках Международного форума  
KAZAN DIGITAL WEEK-2022*

*Казань, 23 сентября 2022 года*

УДК 004  
ББК 32.97  
S 68

**S 68 SMART SPORT & TOURISM: цифровая трансформация в сфере физической культуры, спорта и туризма:** Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках Международного форума KAZAN DIGITAL WEEK-2022. Казань, 23 сентября 2022 года.

Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2022. – 146 с.

В сборнике представлены материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «SMART SPORT & TOURISM: цифровая трансформация в сфере физической культуры, спорта и туризма», проходившей 23 сентября 2022 г. на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» в рамках Международного форума KAZAN DIGITAL WEEK-2022 г. Казань.

Сборник предназначен для специалистов в области спорта и физической культуры, сервиса и туризма, преподавателей высших учебных заведений, научных работников, тренеров и спортсменов.

**Материалы представлены в авторской редакции.**

**Главный редактор** Р.Т. Бурганов.

**Редакционная коллегия:** А.А. Василец, М.И. Галяутдинов, Р.Ф. Мифтахов.

УДК 796.323

## **ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРЕМИТЕЛЬНОГО НАПАДЕНИЯ В БАСКЕТБОЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОАНАЛИЗА**

*Ширеев Р.Р.*

*Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Казань, Россия*

### **Введение (актуальность)**

Современный баскетбол – одна из самых динамичных спортивных игр. Этим обусловлена одна из тенденций его развития. А именно, постоянное стремление к совершенствованию техники игры и доведения ее до уровня виртуозности, что производит большое впечатление на спортсменов как психологический фактор. Это свидетельствует о необходимости постоянного функционального и интеллектуального развития игрока: его мыслительной деятельности, совершенства реакции, способности ориентироваться в постоянно изменяющихся ситуациях. Статья раскрывает вопросы совершенствования подготовки студентов баскетболистов. Также представлены сведения о возможностях совершенствования стремительного нападения в баскетболе при помощи программного обеспечения видеоанализа.

**Ключевые слова:** баскетбол, видеоанализ, анализ данных, аналитическая платформа, видеоплеер, программное обеспечение, стремительное нападение, игровые ситуации, командные взаимодействия, шаблон.

Нападение – базовая часть баскетбола, которая позволяет набирать очки и бороться за желанное первенство в матче. Интерес к статистическим данным игровых ситуаций нападений по различным игрокам команды дает не только представление об уровне мастерства как отдельных спортсменов, так и команды в целом, но и имеет особое значение в формировании стратегии будущих игр. [3]

**Цель исследования.** Разработка практических рекомендаций по совершенствованию стремительного нападения в баскетболе с использованием видеоанализа.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Информационные технологии позволяют вывести современный спорт на новый качественный уровень развития. Особая роль информационных технологий заключается в более точной оценке физических показателей спортсменов, их достижений. Использование видеоанализа в баскетболе позволяет автоматизировать процесс сбора и обработки информации.

Многие исследователи подчеркивали особую роль стремительного нападения в баскетболе. При этом авторы говорят о том, что выстроенная система стремительного нападения – большое искусство. В данной системе каждый игрок выступает в роли звена общей цепочки.

О.Ю. Джорджевич и В.П. Савкин считают, что быстрый прорыв (стремительное нападение) подразумевает под собой молниеносный перевод мяча на половину соперника и незамедлительную атаку с возможностью одной-двух быстрых передач [1].

Команды выбирают такую технику нападения в разных случаях. Чаще всего это связано с отставанием от соперника по очкам и нехваткой времени.

В нашей работе мы рассматривали вопросы оценки тактических действий команды при помощи видеоанализа с использованием современных средств. Нами использовалась процедура применения видеокамеры в условиях баскетбольного матча, при помощи которой регистрировались объекты (игроки, игровой мяч), далее проводился оперативный анализ полученного изображения в информационной среде. Для проведения обработки и анализа использовалась программа «OnlineBasket». В результате данной процедуры определялись отклонения от шаблонного расположения игроков [2].

Нами проводился анализ соревновательной деятельности баскетболистов БК «РПФ-Университет спорта» в первых играх чемпионата Ассоциации студенческого баскетбола среди мужских команд СЛ РЖД. Была проведена работа по фиксации расположения игроков команды в различных фазах стремительного нападения. Видеосъемка проводилась сверху с высоты 4 метра над игровой площадкой. При обработке видеозаписи на игровую площадку 28x15 м накладывалась сетка, позволяющая фиксировать точное расположение игроков команды в конкретном игровом эпизоде.

При проведении видеоанализа соревновательной деятельности во время реализации стремительного нападения команды нами фиксировались 4 фазы развития атакующих действий команды:

- 1) расположение игроков при подборе мяча;
- 2) расположение игроков при выполнении первой передачи мяча;
- 3) расположение игроков при переходе мяча через среднюю линию;
- 4) расположение игроков при получении мяча у лицевой линии.

В подготовительном периоде подготовки баскетбольной команды в тренировочный процесс БК «РПФ-Университет спорта» включались комплексы упражнений на совершенствование стремительного нападения, которые являются тактическими комбинациями команды в соревновательной деятельности. Данные упражнения использовались тренером на теоретических и тактических занятиях.

Была разработана модель расположения игроков при реализации стремительного нападения команды в 4 фазах развития атакующих действий команды (рис. 1).

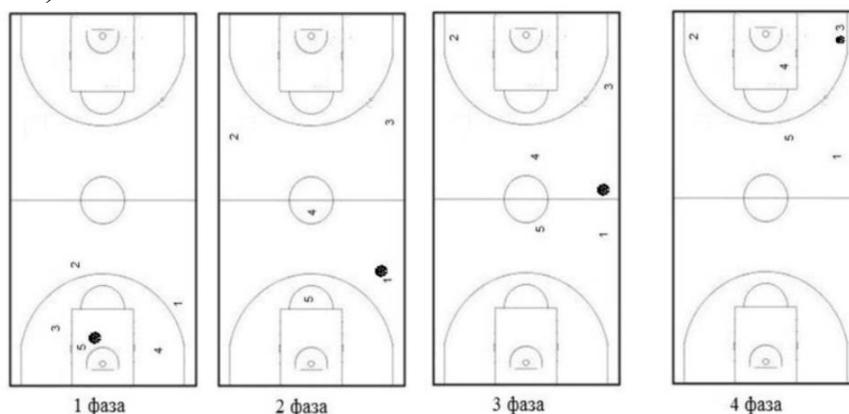


Рисунок 1 – Тренерский шаблон расположения игроков на площадке в 4 фазах стремительного нападения БК «РПФ-Университет спорта»

Нами проводился видеоанализ игровых ситуаций команд ПГУФКСиТ (Казань) – ГУТиД (Санкт-Петербург) и ПГУФКСиТ (Казань) – РУС «ГЦОЛИФК» (Москва) СЛ РЖД при реализации стремительного нападения: 159 игровых эпизодов, снятых в 2 домашних играх. При помощи программы «OnlineBasket» данные эпизоды были обработаны, подсчитаны отклонения от точного расположения игроков на площадке и даны рекомендации тренерского штаба при игре в стремительном нападении (4 фазы).

При проведении видеоанализа игровых ситуаций в стремительном нападении нами были получены результаты, которые говорят о том, что игроки команды, понимая последовательность действий каждого игрока на площадке, неточно воспроизводят перемещения, проецируемые тренерским штабом для ситуаций в стремительном нападении. Результаты отклонения траекторий передвижения игроков с тренерскими установками представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели отклонения от траектории движений игроков на площадке в 4 фазах развития стремительного нападения БК «РПФ-Университет спорта»

№	Показатели отклонения от траектории движений игроков на площадке в 4 фазах развития стремительного нападения (м)	-
1	Расположение игроков при подборе мяча	2,5±0,2
2	Расположение игроков при выполнении первой передачи мяча	4,2±1,6
3	Расположение игроков при переходе мяча через среднюю линию	5,3±1,1
4	Расположение игроков при получении мяча у лицевой линии	6,4±1,3

Удалось установить, что более точное расположение игроков к рекомендованному тренерским штабом шаблону команда достигает в 1-й фазе стремительного нападения (2,5±0,2). Данный факт можно объяснить тем, что игроки, выполнив подбор мяча, не успевают выполнить перемещения слишком далеко от исходного положения при атаке соперника. В последующих фазах развития игровых событий зафиксированы высокие показатели отклонения движений игроков от тренерских установок, что можно объяснить не только отсутствием визуализированной информации со стороны, но и действиями соперника при игре в защите. При реализации стремительного нападения все игроки должны иметь четкое понимание цели выполнения командных действий и вариантов завершения атаки.

В результате проведенного видеоанализа игровых ситуаций при реализации стремительного нападения БК «РПФ-Университет спорта» нам удалось определить основные ошибки, которые допускают игроки: неверное расположение игроков на площадке, неточное выполнение передачи мяча, поспешное выполнение игровых действий, выполнение игровых действий с опозданием.

## **Выводы**

Можно сделать некоторые выводы о матче и командах:

1. В результате проведенного анализа научно-методической литературы определена основная проблематика данного направления научного исследования. Стремительное нападение изучалось ранее многими авторами. Однако технология исправления ошибок в соревновательной деятельности баскетболистов в данном виде нападения не имеет строгой регламентации и требует изучения.

При учете всех перечисленных аспектов, баскетбольные клубы могут эффективно внедрять и использовать в своей деятельности видеоанализ с помощью OnlineBasket и других программных обеспечений, что поможет командам более эффективно анализировать тренировочную и соревновательную деятельность.

2. В ходе работы нам удалось зафиксировать основные ошибки, допускаемые баскетболистами при реализации стремительного нападения. Для исправления вышеописанных ошибок соревновательной деятельности мы рекомендуем средство видеоанализа игровых эпизодов – программное обеспечение «OnlineBasket».

Для тренеров, наблюдателей и менеджеров лучшее программное обеспечение для анализа баскетбола – это находка.

## **Список литературы**

1. Джорджевич, О.Ю. Тактика стремительного нападения и эшелонированного прорыва в атакующих действиях баскетболистов / В.П. Савкин // Физическая культура и спорт Верхневолжья. – 2016. – №9. – с. 103-111.

2. Программа для ведения баскетбольной статистики [Электронный ресурс] // Информационный портал. – Режим доступа: <http://www.infobasket.ru/Soft/OnlineBasket/publish.htm> (дата обращения: 10.10.2022).

3. Csataljay, G. Principal components analysis of basketball performance indicators // World Congress of Performance Analysis of Sport VIII. Deutschland: Otto-von-Guericke-Universitat Magdeburg Department of Sports Science. – 2008. – P. 737-743.

Хильченко А.Д., Шкеул-Сергеева И.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ВОЛЕЙБОЛЕ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА	110
Шамсувалеева Э.Ш., Кашапов Р.И., Смолина Ю.И. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АНТИДОПИНГОВОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	114
Шириев Р.Р. ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРЕМИТЕЛЬНОГО НАПАДЕНИЯ В БАСКЕТБОЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОАНАЛИЗА	117
Шуняева Н.В., Банаян А.А. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	121
Юлдошев У.А. УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНЫМ ПАРТНЕРСТВОМ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ	125
Янина Е.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЯДЕРНОЙ ОЦЕНКИ ПЛОТНОСТИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПО СТАТИСТИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ РЕАКЦИИ	129
Исмагилова А.Ф. ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	132
Исмаилов С.В., Садыкова С.В., Галяутдинов М.И. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ, НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА	135
Файзерахманов А.А., Галяутдинов М.И. УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ АТАКУЮЩИХ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В ФУТБОЛЬНОЙ ИГРЕ	139
Якубов А.Р., Галяутдинов М.И. ПУТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ	142
СОДЕРЖАНИЕ	144