189, No. 11, pp. 81–86.

2. Sharipov, F.F. (2020), "Management of an educational and scientific laboratory: new requirements and competencies", *E-Management*, Vol. 4, No. 1, pp. 36–42.

3. Conte, D., Straigis, E., Clemente, F.M., Gómez, M., Tessitore, A. (2019), "Performance profile and game-related statistics of FIBA 3x3 Basketball World Cup 2017", *Biology of sport*, Vol. 36, No. 2, pp. 149–154.

Контактная информация: rausha9nomber@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.12.2022

УДК 796.323

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ БРОСКОВ И ЗНАЧИМОСТЬ АТАК С ДАЛЬНЕЙ ДИСТАНЦИИ В БАСКЕТБОЛЕ 3Х3 НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВЫСТУПЛЕНИЯ ЭЛИТНЫХ СПОРТСМЕНОВ

***Раиса Игоревна Андрианова**, кандидат педагогических наук, Государственный университет управления, Москва, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва; **Ирина Александровна Кабанова**, кандидат педагогических наук, Государственный университет управления, Москва; **Татьяна Владимировна Реутина**, старший преподаватель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва; **Марина Витальевна Леньшина**, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

Аннотация

Для некоторых стран баскетбол 3х3 возглавил рейтинг просмотров соревнований олимпийского турнира в Токио. В частности, по данным Олимпийского комитета России, национальная сборная России по баскетболу 3х3, которая завоевала серебро в Токио, возглавила список топ-команд в Digital-играх (соревнования по количеству упоминаний в социальных медиа среди сборных и по приросту подписчиков среди спортсменов). Финальные игры мужской и женской сборной на национальном телевидении просмотрели в общей сложности 5,95 млн. человек. Данная статистика свидетельствует о том, что баскетбол 3х3 имеет большие перспективы в мировом спорте и требует тщательного изучения с научной точки зрения. Цель исследования состояла в том, чтобы проанализировать результативность и бросковую эффективность в баскетболе 3х3 на примере выступления элитных спортсменов. На основе статистического анализа было выявлено, что ТОП-10 команд 3х3 по версии FIBA 3х3 World Tour 2019 в среднем за игру выполняют 15,5±1,7 атак из-под кольца и со средней дистанции (стоимость – 1 очко), 12,3±1,7 броска с дальней дистанции (стоимость – 2 очка) и 3,84±0,6 штрафных броска за игру. Разница между количеством выполняемых за игру бросков из-под кольца и из-за дуги совсем незначительная. Для некоторых команд эта разница составляет всего 1-2 броска. Таким образом можно сделать вывод о том, что в баскетболе 3х3 происходит смещение вектора атаки на дальние броски.

Ключевые слова: баскетбол 3х3, FIBA 3х3 World Tour, результативность, процент реализации бросков в баскетболе 3х3.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.12.p35-38

EFFECTIVENESS OF SHOTS AND THE SIGNIFICANCE OF LONG-RANGE ATTACKS IN 3X3 BASKETBALL BASED ON THE ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF ELITE ATHLETES

***Raisa Igorevna Andrianova**, the candidate of pedagogical sciences, State University of Management, Moscow, Bauman Moscow State Technical University; **Irina Aleksandrovna Kabanova**, the candidate of pedagogical sciences, State University of Management, Moscow; **Tatyana Vladimirovna Reutina**, the senior teacher, Bauman Moscow State Technical Universi-*

ty; ***Marina Vitalievna Lenshina****, the candidate of pedagogical sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports, Voronezh*

Abstract

For some countries, 3x3 basketball topped the rating of views of the Olympic tournament in Tokyo. In particular, according to the Russian Olympic Committee, the national 3x3 basketball team, which won silver in Tokyo, topped the list of top teams in the Digital Games (competitions by the number of mentions in social media among national teams and by the growth of subscribers among athletes). A total of 5.95 million people watched the final games of the men's and women's national teams on national television. These statistics show that 3x3 basketball has great prospects in world sports and requires careful study from a scientific point of view. The purpose of the study was to analyze the effectiveness and throwing efficiency in 3x3 basketball by the example of the performance of elite athletes. Based on statistical analysis, it was revealed that the TOP 10 3x3 teams according to FIBA 3x3 World Tour 2019 perform an average of 15.5±1.7 attacks per game from under the ring and from an average distance (cost - 1 point), 12.3±1.7 throws from a long distance (cost – 2 points) and 3.84±0.6 free throws per game. The difference between the number of throws made per game from under the ring and from behind the arc is quite insignificant. For some teams, this difference is only 1-2 shots. This fact indicates that in 3x3 basketball there is a shift of the attack vector to long-range shots.

Keywords: basketball 3x3, FIBA 3x3 World Tour, effectiveness, shot percentage in 3x3 basketball.

ВВЕДЕНИЕ

FIBA 3x3 World Tour (Мировой тур) – это соревнования, которые проводит FIBA с 2012 года. Они состоят из нескольких этапов, проходящих по всему миру. Самые элитные спортсмены баскетбола 3х3 борются за титул чемпионов [1]. Уровень игры, который демонстрируется спортсменами, по многим критериям служит эталоном для игроков и ориентиром для тренеров.

Особого внимания заслуживает разбор статистических протоколов соревнований с целью выявления сильных и слабых сторон команд, определения критериев игры, которые давали преимущество командам над соперником и приводили к положительным результатам. Одним из важнейших показателей является результативность и процент реализации бросков. В отличие от классического баскетбола в баскетболе 3х3 стоимость забитого мяча с дальней дистанции в два раза превышает реализованную атаку с любой другой дистанции [2]. Данный факт способствует смещению вектора атаки и тактическому переосмыслению нападения в целом. Тренерам команд необходимо разрабатывать методологию тренировочного процесса и расставлять акценты в подготовке баскетболистов 3х3 в соответствии с современными требованиями игры.

Исследование проводилось на основе результатов выступления 29 сильнейших команд FIBA 3x3 World Tour 2019, которые сыграли наибольшее количество игр в турнире. По итогам турнира первое место заняла команда из Сербии Novi Sad, второе место заняла команда Princeton (США) и третье Riga Ghetto (Латвия). Тем не менее, в общем рейтинге по сыгранным играм и набранным очкам места распределились несколько иначе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Первое место по забитым очкам в Мировом туре ФИБА 3х3 2019 принадлежит сербской команде Liman, которая в 48 матчах забила 902 очка [3]. Однако самая высокую результативность за игру в среднем демонстрировала команда Novi Sad (19,5 очков в среднем за игру). Чуть ниже показатель результативности у Riga (19,2 очка в среднем за игру) и Liman (18,8 очка в среднем за игру). Средняя результативность за матч по анализируемой группе составила 17,9±1,1.

В таблице помимо данных результативности проанализированы четыре показателя, которые характерны исключительно для баскетбола 3х3 – бросковая ценность, эффектив-

ность бросков, победы до истечения игрового времени и баззербиттеры. Самый высокий уровень показателя эффективности броска и бросковой ценности в сезоне 2019 показала команда Liman (16 и 32).

Таблица – Статистические показатели результативности ТОП-10 команд 3х3 по версии FIBA 3х3 World Tour 2019.

Показатели	Среднее значение по группе	Команда с наибольшим % побед	Команда с наименьшим % побед
Результативность за игру	17,9±1,1	19,5	17
Количество бросков, стоимостью в 1 очко	15,5±1,7	14,7	15,9
Количество попаданий, стоимостью в 1 очко	8,9±0,9	9,5	8,9
% реализации, стоимость в 1 очко	58±4,6	65	56
Количество бросков, стоимостью в 2 очка	12,3±1,7	11	12,2
Количество попаданий, стоимостью в 2 очка	3,3±0,5	3,1	3
% реализации, стоимость в 2 очка	26,9±2,5	28	23
Количество бросков, штрафной	3,84±0,6	5,3	3,2
Количество попаданий, штрафной	2,51±0,6	3,8	1,9
% реализации, штрафной бросок	65,2±6,1	72	56
Бросковая ценность	18,6±8	28	11
Эффективность бросков	0,9±2,8	8	11
Победы до истечения	12,6±6,7	22	6
Баззербиттеры	1,8±1,7	1	1

Что касается показателя победы до истечения игрового времени, то в баскетболе 3х3 матч заканчивается либо после финального свистка, либо после того, как одна из команд набирает 21 или 22 очка (в случае, когда при 20 очках команда реализует бросок с дальней дистанции). По этому показателю среди десяти команд можно выделить двух явных лидеров – Liman (23) и Novi Sad (22).

Баззербиттеры – это последние забитые броски в конце игры или при достижении 21 очка до окончания игрового времени при равном счете или игре до забитого, решившие исход игры в пользу одной из команд в течение 5-ти последних секунд основного времени, или овертайма или достижения 21 очка. По этому показателю в сезоне 2019 не было равных команде из США NY Harlem (6).

Проведя анализ статистических данных мы выявили, что команды ТОП-10 команд 3х3 по версии FIBA 3х3 World Tour 2019 в среднем за игру выполняют 15,5±1,7 атак из-под кольца и со средней дистанции (стоимость – 1 очко), 12,3±1,7 броска с дальней дистанции (стоимость – 2 очка) и 3,84±0,6 штрафных броска за игру. Разница между количеством выполняемых за игру бросков из-под кольца и из-за дуги совсем незначительная. Для некоторых команд эта разница составляет всего 1-2 броска.

В среднем за игру в лиге реализовывалось 8,9±0,9 атак из-под кольца и со средней дистанции (стоимость – 1 очко). С дальней дистанции реализовывалось 3,3±0,5 атак (стоимость – 2 очка), что приносило командам приблизительно 6,6 очков за игру. Со штрафной линии игроки забивали 2,51±0,6 очков за игру.

Следует отметить, что для некоторых команд в стоимостном выражении доля очков, приносимая из-за дуги выше, чем со средней дистанции и из-под кольца (Riga – 8,8 очков с дальней дистанции и 8,4 очка из-под кольца; Princeton – 7,6 очков с дальней дистанции и 7,4 очка из-под кольца).

Полученные результаты позволяют сделать вывод о ценности дальних бросков в баскетболе 3х3. Игроки и команды в целом явно делают акцент в атакующих действиях на броски из-за дуги, подтверждением чего является количество атак стоимостью в 2 очка, которые выполняют команды в среднем за игру. Тем не менее, несмотря на большое количество атак из-за дуги, процент реализации дальних бросков требует корректировки в сторону повышения.

Тренерам необходимо уделять больше внимания в тренировочном процессе проценту реализации дальних атак, поскольку попадание из-за дуги приносит в два раза больше очков, чем любое другое попадание. Команды, которые строят своё нападение на атаке снайперов из-за дуги, демонстрируют более высокий процент побед в общем количестве сыгранных игр.

ВЫВОДЫ

1. Команды ТОП-10 команд 3х3 по версии FIBA 3x3 World Tour 2019 в среднем за игру выполняют 15,5±1,7 атак из-под кольца и со средней дистанции (стоимость – 1 очко), 12,3±1,7 броска с дальней дистанции (стоимость – 2 очка) и 3,84±0,6 штрафных броска за игру.
2. Разница между количеством выполняемых за игру бросков из-под кольца и из-за дуги совсем незначительная. Для некоторых команд эта разница составляет всего 1-2 броска. Данный факт свидетельствует о том, что в баскетболе 3х3 происходит смещение вектора атаки на дальние броски.
3. В среднем за игру в лиге реализовывалось 8,9±0,9 атак из-под кольца и со средней дистанции (стоимость – 1 очко). С дальней дистанции реализовывалось 3,3±0,5 атак (стоимость – 2 очка), что приносило командам приблизительно 6,6 очков за игру. Со штрафной линии игроки забивали 2,51±0,6 очков за игру. Средний показатель процента реализации бросков из-под кольца и со средней дистанции за игру в сезоне FIBA 3x3 World Tour в 2019 году составил 58±4,6, для бросков из-за дуги – 26,9±2,5 и для штрафных бросков – 65,2±6,1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основные характеристики женского баскетбола 3х3 на основе анализа игр чемпионата России / Р.И. Андрианова, М.А. Сергазинова, Н.А. Белоножкина, М.В. Леньшина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – No 9 (211). – С. 22–26.
2. Воронцова Ю.В. Природа человека, трансгуманизм и цифровая трансформация / Ю.В. Воронцова, Е. Постиго Солана // E-management. – 2019. – No 3 (2). – С. 58–63.
3. Montgomery, P.G. 3x3 Basketball: Performance Characteristics and Changes During Elite Tournament Competition / P.G. Montgomery, B.D. Maloney // Int J Sports Physiol Perform. – 2018. – No 13 (9). – P. 1169–1174.

REFERENCES

1. Andrianova, R.I., Sergazinova M.A., Belonozhkina N.A. and Lenshina M.V. (2022), “The main characteristics of women's 3x3 basketball based on the analysis of the games of the Championship of Russia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 211, No. 9, pp. 22–26.
2. Vorontsova Yu.V, Postigo Solana E. (2019), “Human nature, transhumanism and digital transformation*”, E-management*, Vol. 2, No. 3, pp. 58–63.
3. Montgomery P. and Maloney B. (2018), “Three-by-Three Basketball: Inertial Movement and Physiological Demands During Elite Games”, *Int J Sports Physiol Perform*, No. 13 (9), pp 1169–1174.

Контактная информация: rausha9nomber@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.12.2022

УДК 796.322

МОДИФИКАЦИИ ТЕХНИКИ ПЕРЕДАЧИ МЯЧА ЛИНЕЙНОМУ ИГРОКУ В ГАНДБОЛЕ

***Инна Юрьевна Анненко**, старший преподаватель, **Юрий Михайлович Макаров**, доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физиче-*