

АНАЛИЗ И СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Е. А. Копылова, доцент,

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский университет»

Аннотация

В статье представлены результаты анализа обработки статистических отчетов соревновательной деятельности ведущих клубов страны XXX чемпионата Республики Беларусь по баскетболу среди мужских команд высшей лиги серии матчей плей-офф сезона 2021/2022 гг. Использование статистики позволяет систематизировать игровые показатели игроков и команды в целом. Статистический отчет используется для получения практических и научных выводов. Статистика играет важную роль, как в представлении, так и в интерпретации игры команд, отдельных игроков, а также является основой анализа и прогнозирования.

THE ANALYSIS AND STATISTICAL REPORT OF THE COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS

Е. Капылова,

Interstate Educational Institution of Higher Education «Belarusian-Russian University»

Abstract

The article presents the results of the analysis of statistical report processing of the competitive activities of the leading clubs of the country in the XXX Basketball Championship of the Republic of Belarus among male teams of the premier league in a playoff series of the 2021/2022 season. The use of statistics allows to systematize the stats of players and the team as a whole. The statistical report is used to obtain practical and scientific conclusions. Statistics play an important role, both in presentation and interpretation of the team's and individual players' game performance, and also is the basis for analysis and forecasting.

Введение

Спорт стал неотъемлемой частью жизни общества. В XXI веке баскетбол является одним из самых популярных и престижных видов спорта, привлекающим своей зрелищностью, динамичностью, эмоциональностью [1]. Рост конкуренции и большая мировая популярность создает качественные условия для развития игры. Игровая деятельность происходит в сложных, постоянно меняющихся условиях, стремительно совершенствуется тактика игры как в нападении, так и в защите. В матчах плей-офф баскетболисты преодолевают большие физические нагрузки, нервное напряжение, проявляют волевые качества, принимают решение в экстремальных условиях. Баскетболист сегодня – это подвижный, отлично координированный, быстро мыслящий, психологически устойчивый игрок на площадке [2]. Обладая высоким техническим мастерством игроков и тактической подготовкой, команда может рассчитывать на победу в игре.

Статистический анализ позволяет осуществлять контроль эффективности игроков и оценивать их технико-тактические характеристики. Более объективного инструмента для оценки действий игроков и команды в целом еще не придумали. Статистика дает возможность тренеру взглянуть на игру своих подопечных без эмоциональной окраски. Особенно это важно в серии матчей плей-офф за призовые места, команды шли к этой цели

в течение игрового сезона. Статистические показатели помогают определить, что нужно делать до игры и над чем работать после матча. Система получения статистических данных упрощает процесс подготовки команд к финальным играм, помогают скорректировать тактику в процессе игры.

Каждый игрок обладает определенными навыками, применение которых на площадке приводит к набору игровых показателей. Даже самые простые из них могут нести в себе значительную ценность. Например, процент попаданий с игры, процент реализации трехочковых бросков, общее количество реализованных трехочковых бросков, соотношение результативных передач к потерям мяча [3]. Статистические показатели отражают уровень подготовки каждого игрока, в итоге складывается общий результат действий команды.

Цель исследования – провести сравнительный анализ влияния значимых статистических показателей соревновательной деятельности ведущих клубов страны в XXX чемпионате Республики Беларусь по баскетболу среди мужских команд высшей лиги серии матчей плей-офф сезона 2021/2022 гг.

Методы и организация исследования

Предметом изучения явилась соревновательная деятельность квалифицированных баскетболистов. Соревновательная деятельность представляет собой спортивное единоборство двух команд. Результат этой борьбы зависит от игровых действий спортсменов и от комплекса факторов, влияющих на игру. Объективную информацию об эффективности соревновательной деятельности в баскетболе дают результаты соревнований [4].

Сбор и анализ данных проводился по официальным статистическим отчетам Белорусской федерации баскетбола. Выполнены обработка результатов с применением метода педагогического наблюдения, метода математической статистики, их систематизация и анализ, формулирование выводов и заключения.

В исследовании приняли участие ведущие баскетбольные клубы «Цмоки-Минск» (г. Минск) и «Борисфен» (г. Могилев). По регламенту XXX чемпионата Республики Беларусь по баскетболу среди мужских команд высшей лиги (сезон 2021/2022 гг.) финальный этап игр плей-офф проводился до трех побед одной из команд.

В чемпионате Республики Беларусь в статистике матча используется версия программы OnlineBasket, разработанная Российской федерацией баскетбола и утвержденная Белорусской федерацией баскетбола. Выполняются все требования по передаче статистических показателей согласно Регламенту чемпионата страны. Во время проведения матча судья-статистик обязан находиться на связи с сотрудником IT Белорусской федерации баскетбола для координации совместных действий. По окончании каждого периода и всей игры он должен выдавать статистический отчет тренерам играющих команд, комиссару и представителям СМИ [5].

Статистический отчет включает в себя следующие показатели: набранные очки (О), атакующие передачи (АП), перехваты (ПХ), блок-шоты (БШ), потери (ПТ), подборы на своем щите (СЩ), подборы на чужом щите (ЧЩ), всего (Вс), фолы (Ф), фолы соперников (ФС), сыгранное время (СВ), плюс/минус (+/-) показывает, насколько больше очков набирала или пропускала команда игрока в те моменты, когда он находился на площадке, коэффициент полезности игрока (КПИ). КПИ определяется совокупностью положительных действий игрока (суммой набранных очков, атакующих передач, перехватов, подборов, блок-шотов, фолов соперников) и отрицательных (неточных бросков, потерь мяча, личных фолов). Реализация бросков подсчитывается отдельно: двухочковые, трехочковые и штрафные броски (З/В – забитые и выпущенные броски).

В работе анализируются игровые показатели команд в каждом из трех матчей серии плей-офф, которые образуются в результате суммирования личной статистики игроков определенной команды. В исследовании были использованы основные статистические показатели, которые влияют на конечный результат матча: количество набранных очков за игру, количественное и процентное соотношение двухочковых бросков, количественное и процентное соотношение трехочковых бросков, количественное и процентное соотношение штрафных бросков, всего бросков с игры, атакующие передачи, перехваты мяча, подборы на своем щите и щите соперника, потери мяча, фолы команды, общий коэффициент полезности игроков команд.

Результаты исследования и их обсуждение

При математической обработке данных ставилась задача объективной оценки степени и достоверности количественных показателей материала исследований, выявление изменений изучаемых параметров.

Результаты статистических показателей трех матчей серии плей-офф приведены в таблице [6].

Таблица – Результаты статистических показателей трех матчей серии плей-офф

Статистические показатели	Дата						
	06.05.2022		08.05.2022		13.05.2022		
	«Цмоки-Минск»	«Борисфен»	«Цмоки-Минск»	«Борисфен»	«Цмоки-Минск»	«Борисфен»	
Счет матча	84	72	64	59	81	75	
2-х очковые 3/В	17/34	11/31	18/35	15/33	15/32	18/33	
% реализации	50	35	51	45	47	55	
3-х очковые 3/В	10/28	10/27	9/29	8/25	12/26	7/23	
% реализации	36	37	31	32	46	30	
Всего с игры	27/62	21/58	27/64	23/58	27/58	25/56	
% реализации	44	36	42	40	47	45	
Штрафные 3/В	20/36	20/23	1/8	5/10	15/22	18/26	
% реализации	56	87	13	50	68	69	
АП	14	13	16	11	20	11	
ПХ	11	10	7	11	12	13	
Подборы	СЦ	24	25	25	24	28	26
	ЧЦ	14	3	11	6	9	7
	Всего	38	28	36	30	37	33
Потери	18	21	21	16	21	17	
Фолы команды	23	28	19	14	20	21	
КПИ	87	56	56	63	92	75	

Первый матч серии плей-офф проходил в г. Могилеве, команда «Борисфен» была «хозяином» площадки, а команда «Цмоки-Минск» - «гостем».

Анализ матча показал, что броски по кольцу – важнейший технический элемент игры и конечная цель всех действий на площадке, от которых зависит победа всей команды [7]. Из таблицы видим, что команда «Цмоки-Минск» выиграла с разницей 12 очков. Реализация 2-х очковых бросков больше на 15 %, чем у команды «Борисфен», реализация бросков с игры – больше на 8 %. Показатель «подборы на чужом щите» у команды «Цмоки-Минск» составляет 14, у команды «Борисфен» – всего 3 подбора. Подборы на щите соперника приводят к «бонусным» броскам, идет атака второго шанса, что, в свою очередь, позволяет команде больше атаковать и больше набирать очков.

При практическом равновесии показателей 3-х очковых бросков – 36 % у команды из Минска и 37 % у команды из Могилева, атакующих передач (АП) – соответственно 14/13 и перехватов мяча (ПХ) – 11/10, стоит обратить внимание на показатель «фолы команды» (Ф). Команда «Борисфен» имеет 28 командных фолов, команда «Цмоки-Минск» – 23 фолы. Этот показатель указывает, что «Цмоки» были агрессивнее в нападении и пробили 36 штрафных бросков против 23 бросков «Борисфена», однако процент попаданий был ниже: 56 % у «гостей» и 87 % у «хозяев» площадки. Но у команды «Борисфен» три ведущих игрока получили по пять персональных фолов и вынуждены были покинуть площадку. У команды «Цмоки-Минск» только один игрок получил пять фолов. Игра складывалась напряженно. Количество смен лидера составило 22 раза, равенство в счете – 10 раз, максимальное лидирование в счете у команды «Цмоки-Минск» – 12 раз, команда «Борисфен» лидировала 8 раз. Общий коэффициент полезности игроков команды из Минска – 87, из Могилева – 56.

Вторая игра также проводилась в СК «Олимпиец» в г. Могилев. Команда «Цмоки-Минск» выиграла со счетом 64:59. Статистика показывает, что реализация 2-х очковых бросков у минчан составляет 51 %, у клуба из г. Могилева – 45 %, практически равные показатели реализации 3-х очковых бросков: у команды «Борисфен» он составляет 32 %, у команды «Цмоки-Минск» – 31 %; низкий процент реализации штрафных бросков у обеих команд: «Борисфен» – 50 %, «Цмоки-Минск» – всего 13 %. Несмотря на то что «Цмоки-Минск» имеют больше потерь мяча с игры: 21 против 16 в команде «Борисфен», большее количество

фолов: 19 относительно 14 у команды-соперника, меньше перехватов мяча: 7 против 11, меньший показатель КПИ: 56 против 63, команда смогла одержать победу.

Важный показатель – это подборы на щитах: 36 у «гостей» и 30 – у «хозяев». Игроки из Минска на пять раз больше подобрали мяч на щите соперника, это говорит о недостаточной работе в защите игроков «Борисфена». Важной составляющей победы именно в этой игре явилось индивидуальное мастерство и лидерские качества игрока команды «Цмоки-Минск» Белянкова Евгения, его результативность составила 20 очков. У команды «Борисфен» самым результативным игроком стал Мак Ки Тивэйн Ла Шон – 11 очков. Количество смен лидера составило 10 раз, равенство в счете – 8 раз, максимальное лидирование у команды «Борисфен» – 9 раз, команда «Цмоки-Минск» лидировала 6 раз.

Третий матч финальной серии плей-офф состоялся в минском Дворце спорта. Команда «Цмоки-Минск» выиграла у команды «Борисфен» со счетом 81:75 с разницей в шесть очков и закончила финальную серию матчей плей-офф с общим счетом 3:0. Команда «Цмоки-Минск» заняла I место в XXX чемпионате Республики Беларусь по баскетболу среди команд высшей лиги. Победа была одержана за счет высокой реализации 3-х очковых бросков: 46 % против 30 % у команды «Борисфен», всего попаданий с игры – 27 против 25, общего количества подборов на щитах – 37 против 33. В краткосрочном периоде (особенно в профессиональной команде) показатель подборов мяча на щитах отражает более высокий уровень физических кондиций игроков. Атакующие передачи в команде «Цмоки-Минск» составили 20, в команде «Борисфен» – 11, общий коэффициент полезности игроков – 92 и 75 соответственно. Команды имели плотные показатели по реализации штрафных бросков: 68 % у команды «Борисфен» и 69 % у команды «Цмоки-Минск». Показатель «перехваты мяча» у команды из Минска – 12, у команды из Могилева – 13. Командные фолы команды «хозяев» – 20, «гостей» – 21. Команда «Борисфен» имеет лучшие количественные и процентные показатели по реализации 2-х очковых бросков – 18 против 15 у команды «Цмоки-Минск», что составляет 54 % и 46 % соответственно. Общий коэффициент полезности игроков команды «Цмоки-Минск» составил 92, команды «Борисфен» соответственно 75.

Заключение

Команда «Цмоки-Минск» стала чемпионом Республики Беларусь среди команд высшей лиги в 14-й раз подряд. Проведенный анализ показал, что основными компонентами успеха в игре являются технико-тактическая, физическая подготовленность, наличие в команде высококвалифицированных игроков, имеющих опыт выступления на соревнованиях международного уровня, «глубина скамьи» запасных игроков.

Плотность статистических показателей команд указывает на то, что в финале играли равные соперники. Для выполнения большего количества бросков в игре команда должна сохранять право на атаку за счет сокращения потерь мяча, бонусных бросков. К бонусным броскам приводит атака второго шанса (после подбора мяча в нападении), быстрые атаки после перехватов мяча, взаимосвязь фолов. На результат матча влияют фолы соперника, что приводит к выполнению штрафных бросков. Не всегда основной показатель процентного соотношения забитых и выпущенных бросков влияет на результат игры. Команда может выиграть за счет подборов мяча, перехватов, коэффициента полезности игроков и команды в целом.

Резюмируя, следует отметить, что статистические показатели позволяют объективно, надежно и точно оценивать командные и индивидуальные действия игроков на основании статистического материала. Наглядно и доступно дают профессиональное понимание игры, помогают определить стратегию и тактику тренировочного процесса и соревновательной деятельности, а также вероятность победы и проигрыша. Особенно это важно в серии матчей плей-офф, когда результат каждого матча влияет на завоевание чемпионского титула.

Таким образом, качественный статистический анализ игры является важным фактором для совершенствования профессионального мастерства баскетболистов, работы тренерского штаба при комплектовании команды, тренировочной и соревновательной деятельности.

Список использованных источников

1 Копылова, Е. А. Комплексная методика подготовки судей-секретарей по баскетболу в вузе: метод. рекомендации к практическим занятиям для студентов всех специальностей и направлений подготовки дневной формы обучения / Е. А. Копылова. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2021. – 16 с.

2 Современный баскетбол [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kb-sport.ru/article/basket/7067-sovremennyj-basketbol>. 2022. – Дата доступа: 12.02.2023.

3 Персональный фол [Электронный ресурс] // Спортивная трибуна. – Режим доступа: [html://sports.ru/tribuna/blogs/personalfoul/1906551](http://sports.ru/tribuna/blogs/personalfoul/1906551). – Дата доступа: 12.02.2023.

4 Портнов, Ю. М. Основы управления тренировочно-соревновательным процессом в спортивных играх / Ю. М. Портнов. – М.: Физкультура, образование и наука, 1996. – 300 с.

5 Хлопиков, В. Д. О вопросах, связанных с аспектами судейства в баскетболе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russiabasket.ru/news/3119/vladimir-xlopikov-o-voprosax-svyasanyx-s-aspektami-sudejstva-v-basketbole>. – 2017. – Дата доступа: 19.02.2023.

6 Статистика XXX Чемпионата Республики Беларусь по баскетболу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belarus.basketball>. 2022. – Дата доступа: 15.01.2023.

7 Копылова, Е. А. Совершенствование точности бросков в баскетболе: метод. рекомендации к практическим занятиям для студентов всех специальностей и направлений подготовки дневной формы обучения / Е. А. Копылова. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2017. – 16 с.

06.04.2023