

МОЗОЛЕВ Олександр

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія

<http://orcid.org/0000-0002-3677-4433>e-mail: mozoliev64@gmail.com**КОВАЛЬЧУК Роман**

Національна академія державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

<http://orcid.org/0000-0002-7040-7151>e-mail: romakovalcuk@gmail.com**МОЖЛИВОСТІ ГОЛОВНОГО ТРЕНЕРА УПРАВЛЯТИ ТАКТИЧНИМИ ДІЯМИ ВОЛЕЙБОЛЬНОЇ КОМАНДИ ПІД ЧАС ЗМАГАНЬ**

В статті проаналізовані ігри кращих волейбольних команд Чемпіонату України у сезоні 2022-2023 років. Загальна кількість ігор (n=20). Надана експертна оцінка результатів втручання головного тренера в тактичні дії команди під час тайм-аутів (n=207); ефективності замін гравців (n=438); використання відео повторів (n=171). Мета – проаналізувати можливості головного тренера впливати на тактичні дії волейбольної команди під час змагань. Встановлено, що тренер професійної волейбольної команди корегує тактичні і технічні дії гравців під час змагань в залежності від ігрової ситуації та дії суперника. Він має право проводити заміни гравців, брати тайм ауту та вимагати від суддів відео повтори спірних епізодів гри. Своїми діями головний тренер впливає на темп гри, емоційне та психологічне налаштування гравців. Він використовує штучно створені паузи в грі для надання тактичних настанов та порад щодо дії гравців у складних епізодах. Використання тайм-аутів у професійному волейболі є одними з найбільш ефективних засобів оперативного управління командою. Під час тайм аутів головний тренер корегує тактичні моделі дій гравців волейбольної команди. Найчастіше він акцентує увагу на зміні схеми взаємодії гравців, визначенні особливостей розташування волейболістів під час складних подач суперника; доведення до гравців особливостей організації дій у захисті та нападі. Встановлено, що у 63,3 % увага головного тренера волейбольної команди акцентується на організації дій у захисті, у 35,3 % на ефективному завершенні атакуючих дій. Заміни гравців найчастіше проводяться з метою зміни тактичної моделі гри команди і проводиться з метою: урізноманітнення тактичних дій команди; вирішення окремих ігрових епізодів на свою користь; отримання додаткових тактичних пауз у грі. Відео перегляд спірних епізодів гри проводяться з метою зміни рішення суддів. Встановлено, що позитивне рішення мають 29,82 % відео переглядів. Використання системи відео повторів позитивно впливає на об'єктивність прийняття суддівських рішень.

Ключові слова: волейбольна команда, головний тренер, тактичні дії, управління, змагання.

<http://doi.org/10.31891/pcs.2023.3.13>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Волейбол один із найбільш динамічних, привабливих і масових ігрових видів спорту. Професійний волейбол відрізняється рівнем фізичної і технічної підготовки спортсменів, тактичним різноманіттям в їх діях, взаєморозумінням гравців, що надає йому видовищності та емоційності [5, 24]. Створення волейбольної команди є завданням головного тренера якій організує тренувальний процес, розробляє тактичні схеми гри команди, корегує дії гравців під час змагань та відповідає за спортивний результат [7, 12, 28].

Змагальна діяльність вимагає від команди та тренерського штабу високих спортивних результатів. Кожна команда під час змагань намагається отримати перемогу. Не має команди, яка була б згідна на поразку ще до

гри. Під час підготовки команди до змагань кожний тренер вибудовує тактичні моделі дій гравців з метою нівелювання переваг суперника та максимального використання переваг своєї команди. З цією метою перед початком гри головний тренер волейбольної команди проводить установку на гру, де надає рекомендації щодо колективних дій команди та поради кожному гравцю окремо, визначає можливі сценарії розвитку подій [22].

Під час проведення змагань головний тренер має обмежені можливості управляти тактичними діями команди. Відповідно до діючих правил змагань він має можливість у кожному сеті взяти два тайм-ауту, провести шість замін гравців, запросити відео повтор спірних епізодів гри. У випадках коли гра пішла не по раніше визначеному плану, або за планом суперника, коли розроблені тактичні моделі дій гравців не дають бажаного результату і гравці допускають серію

помилку, або необхідно змінити настрої гравців то виникає необхідність втручання головного тренера у тактичні дії команди.

Використання тайм-аутів є одними з найбільш ефективних засобів оперативного управління командою [30]. Коли брати перерву на початку партії, в середині чи наприкінці партії визначає головний тренер. Саме він має вирішити коли команді потрібна допомога. Тайм-аут в грі необхідні для внесення коректив в діях гравців з метою перехоплення тактичної ініціативи та зміни ходу гри на свою користь. Головний тренер використовує свої знання та досвід для визначення слабких ланок у технічних та тактичних діях суперника, які проявилися під час змагань, та визначає необхідність оперативного втручання для корегування дії команди [17, 23, 30]. В іграх професійних волейбольних команд часто трапляються випадки коли наприкінці партії, після рахунку 20, команди грають на рівних. Кілька вдалих розіграшів можуть вирішити результат партії. Тому тренери намагаються зберегти тайм-аут на кінцівку партій, для того щоб пояснити команді як ефективно провести заключні вирішальні розіграші [10, 11].

Технічні та тактичні помилки гравців волейбольної команди, які виявлені під час змагань можуть бути усунені за допомогою заміни гравців. Вміле застосування заміни має позитивний вплив на хід гри. Головна вимога до заміни – своєчасність її проведення. Всім гравцям волейбольної команди необхідно знати систему замін, знати якій гравець замість якого гравця може з'явитись на майданчику, чітко розуміти яку мету вирішує кожна заміна гравців [13, 26]. Досвідчені тренери часто використовують заміни для створення штучних пауз у грі з метою зниження активності в атакуючих діях суперника та надання оперативних вказівок гравцям своєї команди [5, 7].

Всі тактичні паузи ведуть до затримки гри, які головний тренер використовує для внесення коректив в тактичні дії команди, створення психологічного дискомфорту для дій суперника та перехоплення тактичної ініціативи [1, 27]. При успішних діях команди, роль головного тренера мало помітна, а його втручання в гру відбувається в крайніх випадках. Необхідність в активних діях головного тренера виникає під час

напружених зустрічей або в іграх які для команди складуються невдало [15, 20].

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Чим вище рівень професійної підготовленості команд, що беруть участь у змаганнях, тим більш напружена спортивна боротьба, тим більш високі вимоги ставляться до тактичної та технічної підготовленості гравців [16, 19]. Вміння головного тренера волейбольної команди бачити і оперативно втручатись у хід гри дає вагому перевагу в змаганнях. Командна дисципліна, розуміння ігрової ситуації, творче мислення, гнучкість у прийнятті оперативних рішень – необхідні умови ефективної тренерської діяльності [1, 12, 28].

Вивчення проблеми ефективності виступів волейбольних команд на змаганнях та значення головного тренера команди у досягненні успіху більшість дослідників розглядає у площині вирішення таких проблем:

- удосконалення тактичної та технічної підготовки спортсменів, розвиток ігрового мислення гравців, їх взаєморозуміння, можливості виконання завдань головного тренера команди [3, 15, 19, 26];

- моделювання тактичних дій волейбольної команди в залежності від рівня підготовки команди суперника та ігрової ситуації [2, 8, 29];

- комплектування команди гравцями високої спортивної майстерності для вирішення турнірних завдань у відповідності до їх ігрових позицій [9, 14];

- використання сучасних фітнес технологій розвитку фізичних якостей спортсменів [6, 21];

- підбір тренерського складу у відповідності до їх фахової компетентності, вивчення досвіду виступів кращих команд, врахування сучасних тенденцій розвитку спортивної освіти в світі [4, 18, 25];

- використання сучасних технічних засобів для аналізу гри та виявлення тактичних та технічних помилок у діях гравців [18, 20, 23].

3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Особливістю нашого дослідження було вивчення можливостей оперативного втручання головного тренера професійної волейбольної команди під час змагань та встановлення їх ефективності. Складність даної проблеми полягає у суб'єктивності поглядів фахівців на трактування різноманітних епізодів гри та доцільності прийнятих рішень головним тренером волейбольної команди. Дана проблема є малодослідженою і потребує подальшого вивчення з урахуванням динаміки змін у правилах змагань з волейболу та появою нових технічних можливостей у головного тренера команди здійснювати відео перегляд складних епізодів гри, приймати оперативні рішення, які можуть вплинути на хід гри.

Нами було досліджено виступи кращих волейбольних команд у Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років. Аналіз здійснювався тільки тих ігор в яких брали участь команди, які за підсумками попереднього Чемпіонату вибороли місця з першого по шосте, а саме: Епіцентр-Подільня; ВК Прометей; ВСК Юридична академія; ВК Житичі-Полісся; ВК Решетилівка (команда ВК Барком-Кажани, у сезоні 2022-2023 років брала участь у Чемпіонаті Польщі, тому її ігри не аналізувались). Загальна кількість проаналізованих ігор (n=20). Експертами проаналізовано зміст оперативного втручання головного тренера під час тайм-аутів (n=207); встановлена тактична необхідність проведених замінів гравців (n=438); з'ясована необхідність використання відео повторів (n=171).

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті – проаналізувати можливості головного тренера впливати на тактичні дії волейбольної команди під час змагань.

Для отримання необхідної інформації ми використовували такі методи дослідження: аналіз наукових, методичних, спортивних джерел; моніторинг виступу волейбольних команд у національних чемпіонатах попереднього сезону, статистичні дані протоколів змагань та результати відеоспостереження; опитування; факторний аналіз ефективності тактичних дій команди; метод експертної оцінки, методи математичної статистики.

Аналіз наукових, спортивних та методичних джерел ми використовували для

вивчення сучасного стану поглядів фахівців, науковців та провідних тренерів на проблему оперативного втручання головного тренера в тактичні дії волейбольної команди під час змагань та встановлення їх ефективності. Моніторинг результатів виступу волейбольних команд у Чемпіонаті України попереднього сезону ми здійснювали для визначення майбутніх ключових ігор команд у новому чемпіонаті для їх подальшого експертного аналізу. Статистичні дані протоколів змагань та результати відеоспостереження ми використовували для детального вивчення результатів впливу оперативного втручання головного тренера на тактичні дії волейбольної команди та встановлення їх ефективності. Опитування проводилось для вивчення думок фахівців на спірні ігрові епізоди та їх трактування, а саме: мети проведення змін гравців, ефективності проведених змін, необхідності затребуваних відео повторів взятих головним тренером волейбольної команди. Метод експертної оцінки проводився для кваліфікованого вивчення змісту вказівок головного тренера команди під час тайм-аутів, заміни гравців, тактичних пауз у грі. Даний метод дозволяє надати оцінку діям тренера та гравців, що пов'язані з декількома перемінними, які виникають під час змагань. Експертами були кваліфіковані фахівці (n=10), серед яких 6 діючих тренерів команд та 4 колишніх досвідчених гравця, що брали участі у Чемпіонаті України не менш 5 років та мали досвід участі у Чемпіонатах інших країн. Згода між експертами за показником Cohen's Карра становило 0,84. Методи математичної статистики використовувались для достовірного визначення отриманих результатів.

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Проведений аналіз тайм-аутів взятих головними тренерами волейбольних команд в Чемпіонаті України показав, що у 83,1 % випадках тренери брали тайм-аут коли команда не вдало завершує кілька попередніх розіграшів; 51,7 % взятих тайм-аутів було проведено у кінцівках партій, після рахунку 20.

Проведений експертний аналіз дозволив нам виділити та згрупувати основні тактичні настанови, які надавали головні тренери волейбольних команд, у відповідності до ходу гри. Під час перерви головний тренер волейбольної команди акцентує увагу гравців, як правило, не більше чим на 2-3

ключових епізодах гри, які корегують технічні та тактичні дії гравців команди. Результати експертного аналізу оперативного втручання головного тренера у тактичні дії волейбольної команди під час тайм-аутів надані у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати експертного аналізу оперативного втручання головного тренера у тактичні дії волейбольної команди під час тайм-аутів (n = 207)

№	Згруповані тактичні настанови головних тренерів волейбольних команд	кількість (n)	значущість %
1.	Визначає особливості розташування гравців під час складних подач суперника	32	15,45
2.	Встановлює особливості організації страхуючих дій у вказаній тренером ігровій ситуації	27	13,04
3.	Звертає увагу на дії блокуючих гравців у визначеній ігровій зоні	25	12,08
4.	Акцентує увагу на зоровий контроль за діями гравців суперника (особливо за діями зв'язуючого гравця)	21	10,15
5.	Акцентує увагу на виконанні гравцем подачі (дозвіл на ризик у виконанні подачі або її спрямоване тактичне виконання у визначену зону)	17	8,21
6.	Визначає необхідність зміни темпу гри у нападі в залежності від ігрової ситуації	15	7,25
7.	Визначає можливий напрямок атаки суперника в наступному розіграші	14	6,76
8.	Визначає гравця, який повинен завершувати атакуючі дії команди при якісному прийомі м'яча	12	5,80
9.	Визначає особливості розташування гравців лінії захисту при атаці суперника	12	5,80
10.	Визначає гравця який повинен завершувати атаку при негативному прийомі	8	3,86
11.	Визначає ігрову зону організації атакуючих дій команди	7	3,38
12.	Акцентує увагу на зону розташування найслабшого блокуючого гравця суперника	5	2,41
13.	Визначає зону куди має бути направлений обманний удар	5	2,41
14.	Визначає які умови необхідно створити нападаючому гравцю під час отримання «фріболу»	4	1,93
15.	Інші	3	1,45

Аналіз змісту оперативного втручання головного тренера у тактичні дії волейбольної команди під час тайм-аутів засвідчив, що у 63,3 % ($p < 0,01$) увага гравців акцентується на особливостях організації дій у захисті (пункти 1-4, 7, 9); у 35,3 % ($p < 0,01$) на ефективному завершенні атакуючих дій (пункти 5, 6, 8, 10-14); у 1,5 % ($p > 0,05$) на інших тактичних діях гравців.

Експертами встановлено, що основна увага головних тренерів професійних волейбольних команд під час тайм-аутів акцентується на таких тактико-технічних діях гравців: визначенні особливостей розташування гравців під час складних подач

суперника – 15,45 % ($p < 0,05$); доведення до гравців особливостей проведення страхуючих дій у вказаній тренером ігровій ситуації – 13,04 % ($p < 0,05$); організації взаємодії блокуючих гравців у вказаній тренером ігровій зоні – 12,08 % ($p < 0,05$).

Проведеним дослідженням встановлено, що головні тренери професійних волейбольних команд в Чемпіонаті сезону 2022-2023 років з метою результативного вирішення змагальних завдань у 51,7 % ($p < 0,01$) випадках залишають можливість взяти тайм-аут наприкінці сету (після рахунку 20).

Експертний аналіз проведених замін гравців головними тренерами волейбольних команд в Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років встановив основні причини їх

тактичної необхідності. Нами досліджено та проаналізовано їх результативність у таблиці 2.

Таблиця 2

Результати проведених замін гравців головними тренерами волейбольних команд в Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років (n = 438)

№	Тактична необхідність проведених замін гравців головним тренером волейбольної команди	кількість (n)	значущість %	Результативність		
				+	-	V
1.	Однчасна заміна зв'язуючого та діагонального гравців з метою зміни тактичної схеми гри	94	21,46	31	21	42
2.	Заміна гравця для підсилення подачі, її урізноманітнення	78	17,81	23	21	34
3.	Заміна гравця передньої лінії для підсилення блоку	44	10,05	15	12	17
4.	Заміна гравця який допускає тактичні помилки	36	8,22	11	7	18
5.	Заміна гравця для отримання додаткової тактичної паузи у випадках коли використанні всі тайм-аути	31	7,08	9	6	16
6.	Заміна гравця на передній лінії для підсилення атакуючих дій	27	6,16	8	5	14
7.	Заміна гравця на задній лінії для підсилення захисних дій команди	21	4,79	7	3	11
8.	Заміна гравця основного складу команди з метою збереження його сили для виходу на майданчик у вирішальні моменти зустрічі	19	4,38	8	2	9
9.	Заміна гравця який не виконує установку тренера на гру	16	3,65	5	3	8
10.	Заміна для надання ігрової практики гравцям запасного складу	16	3,65	4	6	6
11.	Заміна гравця який допускає технічні помилки	15	3,42	3	3	9
12.	Заміна зв'язуючого гравця для внесення змін у тактичні дії команди	12	2,74	5	3	4
13.	Заміна фізично виснаженого гравця	8	1,83	2	2	4
14.	Внесення в стартове розташування гравця з агресивною подачею, подальша його заміна та зворотна заміна наприкінці партії	8	1,83	1	2	5
15.	Заміна гравця який виявляє ознаки розгубленості	5	1,14	2	1	2
16.	Заміна гравця який виявляє бажання бути заміненним	4	0,91	1	1	2
17.	Інше	4	0,91	-	1	3
	Всього	438	100	135	99	204
	Ефективність			30,82%	22,60%	46,58%

Примітка: + заміна яка привела до позитивного результату за участю гравця, що вийшов на майданчик;

- заміна яка привела до негативного результату за участю гравця; що вийшов на майданчик;

V заміна в якій гравець, що вийшов на майданчик, не брав участі у розіграші м'яча, або його дії не вплинули на подальший розіграш м'яча.

Встановлено, що головні тренери волейбольних команд в Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років найчастіше здійснюють заміни гравців для вирішення таких тактичних завдань: однчасна заміна зв'язуючого та діагонального гравців з метою зміни тактичної схеми гри – 21,46 % ($p < 0,01$); заміна гравця для підсилення подачі, її

урізноманітнення – 17,81 % ($p < 0,05$); заміна гравця передньої лінії для підсилення блоку – 10,05 % ($p < 0,05$).

Статистичний аналіз проведених замін гравців волейбольних команд під час змагань встановив, що лише у 30,82 % ($p < 0,01$) проведених замін дали позитивний результат, 22,6 % ($p < 0,01$) привели до негативного

результату, 46,58 % ($p < 0,01$) були нейтральні. Відносно невеликій відсоток позитивно проведених змін пояснюється тим, що волейбол є колективною грою і зміна одного гравця не завжди впливає на результат. Тактичні дії команди професійної волейбольної команди побудовані таким чином, що гравець може бути незадіяним в окремих розіграшах м'яча. Тому сподівання головного тренера команди на результативне вирішення ігрового епізоду саме тим гравцем що вийшов на заміну є невеликими. Головний акцент робиться на урізноманітненні тактичних дій команди, що в підсумку дозволить досягти бажаного результату.

Експерти відмічають, що 14,82 % ($p < 0,05$) заміни гравців мали характерні ознаки заміни проведених для надання додаткової тактичної паузи. Таки заміни проводились у повільному темпі з максимальною затримкою часу, але у

межах, що дозволені правилами змагань. Даний факт свідчить про те що головні тренера волейбольних команд намагаються використовувати всі можливі способи оперативного втручання у хід гри для перехоплення тактичної ініціативи на користь своєї команди.

Встановлено, що використання система відео повторів у Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років мала свої особливості. Вони полягали в тому, що головний тренер волейбольної команди мав можливість запросити лише завершальні епізоди розіграшу м'яча. Водночас траплялись спірні епізоди посеред розіграшу м'яча (торкання гравцем сітки, торкання м'яча підлоги тощо).

Проведений експертний аналіз встановив основні спірні епізоди гри, які за вимогою головного тренера потребують відео перегляду представлений у таблиці 3.

Таблиця 3

Результати експертного аналізу перегляду відео повторів, за вимогою головних тренерів волейбольних команд у Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років (n=171)

№	Запит головного тренера на відео повтор	Кількість запитів (n)	%	Кількість задоволених запитів (n +)	%
1.	потрапляння м'яча в майданчик чи в аут після атаки (подачі)	51	29,82	17	33,3
2.	торкання м'яча блоку при атаці	32	18,71	9	28,1
3.	торкання сітки блокуючим гравцем	19	11,11	6	31,6
4.	торкання сітки атакуючим гравцем	14	8,19	5	35,7
5.	заступ при атаці з задньої лінії	12	7,02	3	25,0
6.	торкання м'ячем майданчику при захисті	10	5,85	3	30,0
7.	гра над сіткою (під сіткою) в площині майданчика суперника	8	4,68	3	37,5
8.	заступ при виконанні подачі	6	3,51	1	16,7
9.	перехід гравцем середньої лінії	6	3,51	2	33,3
10.	торкання гравцем (м'ячем) антени	5	2,92	1	20,0
11.	останнє торкання м'яча при боротьбі на сітці	5	2,92	1	20,0
12.	гра за межами ігрового простору над сіткою	3	1,75	0	0
	Всього	171	100	51	29,82

Результати експертного аналізу перегляду відео повторів, за вимогою головних тренерів волейбольних команд у Чемпіонаті України засвідчив, що найбільш часто потребують перегляду такі спірні епізоди гри: потрапляння м'яча в майданчик чи в аут після атаки або подачі – 29,82 % ($p < 0,01$); торкання м'яча блоку при атаці – 18,71 % ($p < 0,01$); торкання сітки блокуючим гравцем – 11,11 % ($p < 0,05$).

Проведений експертний аналіз засвідчив, що позитивне вирішення мають лише 29,82 % ($p < 0,01$) відео переглядів від всіх запрошених відео повторів, що проводились за вимогою головних тренерів волейбольних команд

(Табл 3). Експертами відмічається, що головні тренера волейбольних команд роблять запити не лише з метою перегляду ігрового епізоду для змінення суддівського рішення, а також для отримання тактичної паузи. В таких випадках вони найчастіше вимагають відео перегляд, що вказані в пунктах 5-12. Втручання головного тренера волейбольних команди у хід гри з вимогою перегляду окремих ігрових епізодів для отримання тактичної паузи відбувається зазвичай в кінці сетів (після рахунку 20).

6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ

ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

В умовах вирівнювання класу багатьох команд, перемагають ті в яких краще вирішується проблеми взаєморозуміння гравців та тренера. Завдання головного тренера знайти баланс між командною дисципліною, виконанням тактичної установки на гру та проявом індивідуальних можливостей гравців під час змагань. В боротьбі двох рівних за класом команд від вміння тренерського управління командою залежить успіх її виступу. Професійна майстерність головного тренера команди управляти діями гравців має суб'єктивний характер. Кожен головний тренер сприймає ситуацію на ігровому майданчику по своєму. Якщо поставити на тренерське місце декілька тренерів, то всі вони будуть по-різному управляти діями команди. Кожний з тренерів скористається всіма доступними можливостями для досягнення позитивного спортивного результату. Для внесення коректив в дії гравців волейбольної команди тренер може взяти тайм-аут (не більше двох у сеті), провести заміни гравців, вимагати від суддів здійснити відео перегляд спірних епізодів гри.

Використання тайм-аутів у волейболі є одними з найбільш ефективних засобів корегування тактичних дій команди. Встановлено, що у 63,3 % увага акцентується на особливостях організації дій у захисті, у 35,3 % ($p < 0,01$) на ефективному завершенні атакуючих дій. Основна увага акцентується на таких тактико-технічних діях гравців: визначенні особливостей розташування гравців під час складних подач суперника – 15,45 % ($p < 0,05$); доведення до гравців особливостей проведення страхуючих дій у вказаній тренером ігровій ситуації – 13,04 % ($p < 0,05$); організації взаємодії блокуючих гравців у вказаній тренером ігровій зоні – 12,08 % ($p < 0,05$).

Головні тренери професійних волейбольних команд використовують проведення заміни гравців з метою: вирішення

ігрових епізодів на свою користь; урізноманітнення тактичних дій команди; отримання додаткових пауз у грі. Заміни гравців, що проводить головний тренер волейбольної команди, повинні бути обґрунтованими і зрозумілими для гравців. Безпідставні заміни гравців можуть розбалансувати дії команди. Система гри волейбольної команди в захисті та нападі, тактична схема побудови дій команди, іноді може бути перебудована однією заміною. Вміле застосування заміни гравців має позитивний вплив на хід гри, але не всі заміни бувають вдалимими і навіть можуть призвести до негативного результату. З'ясовано, що головні тренери волейбольних команд в Чемпіонаті України сезону 2022-2023 років найчастіше здійснюють заміни гравців для одночасної заміни зв'язуючого та діагонального гравців з метою зміни тактичної схеми гри – 21,46 % ($p < 0,01$); заміни гравця для підсилення подачі, її урізноманітнення – 17,81 % ($p < 0,05$); заміни гравця передньої лінії для підсилення блоку – 10,05 % ($p < 0,05$).

Використання системи відео повторів позитивно впливає на об'єктивність прийняття суддівських рішень. Встановлено, що позитивне вирішення мають 29,82 % відео переглядів, що проводились за вимогою головних тренерів волейбольних команд. Найбільш часто потребують перегляду такі спірні епізоди гри: потрапляння м'яча в майданчик чи в аут після атаки або подачі – 29,82 % ($p < 0,01$); торкання м'яча блоку при атаці – 18,71 % ($p < 0,01$); торкання сітки блокуючим гравцем – 11,11 % ($p < 0,05$). Головні тренери волейбольних команд використовують запити на відео перегляд не лише з метою змінення суддівського рішення в спірних епізодах гри, а також для отримання додаткової тактичної паузи.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у дослідженні моделей побудови гри кращих збірних команд світу, а також волейбольних команд, що є фіналістами клубних чемпіонатів Європи.

Література

1. Багас О., Ковальчук Р. Особливості планування та управління процесом спортивного тренування волейбольної команди // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Психологічні науки. 2016. № 3, С. 29-39.
2. Войтенко, С. Підвищення групової ефективності волейбольної команди на етапі спеціалізованої базової підготовки // Фізична активність, здоров'я і спорт. 2015. № 4 (22). С. 19-27.

3. Гамалій В., Шльонська О. Оцінка результатів змагальної діяльності у волейболі // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014. № 2. С. 3-8.
4. Ковальов М. Г. Інноваційні методи розвитку фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів на основі модельних характеристик // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2020. № 1(332), С. 167-176.
5. Ковальчук Р.О. Аналіз тактичних дій волейбольної команди // Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму, фізичної культури і спорту. 2023. С. 151-154.
6. Кокарев Б., Кокарева С., Щербій С., Гурєєва А. & Черненко О. Використання інноваційних фітнес-технологій для удосконалення фізичної підготовки у жіночому пляжному волейболі // Спортивні ігри. 2023. № 1(27), С. 4-17. <https://doi.org/10.15391/si.2023-1.01>
7. Мозолєв О.М. Тактична підготовка гравців волейбольної команди до змагань // Scientific Collection «InterConf». 2023. № 140. С. 695-700.
8. Носко Р. В. Діяльність тренера з волейболу у тренувальному та змагальному процесах // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. 2012. № 102, ТОМ II, С. 395-397.
9. Олійник М., Дорошенко Е. Моделювання техніко-тактичних дій кваліфікованих волейболістів у відповідності до зон майданчика // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2017. № 4. С. 93-98.
10. Abreu A., Fernández-Echeverría C., González-Silva J., Claver F., Conejero M., & Moreno M.P. The use of timeouts in volleyball, depending on the team score. // Journal of Human Sport and Exercise. 2017. № 12(3), pp. 813-820. <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.12.Proc3.05>
11. Akarcesme C., Sahin M., Varol, Y.K., Colakoglu F.F. Examining the Attacks After the 20th Scores in Volleyball According to Nationality and Positions // J. Educ. Learn. 2018. № 7(6), pp. 184-190. DOI: [10.5539/jel.v7n6p184](https://doi.org/10.5539/jel.v7n6p184)
12. Bloschynsky I., Kovalchuk R., Balendr A., Alosyna A., Bahas O., Mozolev O., Prontenko K., Tomkiv I., Bychuk O. & Prontenko V. Conceptual Basis of Organization of Volleyball Team Training // International Journal of Applied Exercise Physiology. 2019. № 8 (2), pp. 1-12. <https://doi.org/10.30472/ijaep.v8i2.430>.
13. Castro H. D. O., Praça G. M., Costa G. D. C. T., Pedrosa G. F. & Greco P. J. Visual behavior and the quality of decision-making on volleyball // Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. 2016. № 18, pp. 638-647. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2016v18n6p638>.
14. Cojocar A. M. & Cojocar M. Analysis of the efficiency of the attack from the second line, at the level of men senior, in the volleyball game // Journal of Physical Education and Sport. 2019. № 19(6), pp. 2106-2109. DOI:10.7752/jpes.2019.s6315
15. Drikos S., Barzouka K., Balasas D. G. & Sotiropoulos K. Effect of quality of opposition on game performance indicators in elite male volleyball // International Journal of Sports Science & Coaching. 2022. № 17(1), pp. 169-177.
16. Fellingham, G. W. Evaluating the performance of elite level volleyball players // Journal of Quantitative Analysis in Sports. 2022. № 18(1). pp. 15-34. <https://doi.org/10.1515/jqas-2021-0056>.
17. Fernández-Echeverría C., González-Silva J., Castro, I. T., Perla Moreno M. The Timeout in Sports: A Study of Its Effect on Volleyball // Frontiers in Psychology. 2019. № 10. pp. 2437- 2446.
18. Gesbert V., Carrel J., Philippe R. A. & Hauw D. Elite volleyball coaches' experience using a statistical information system // International Journal of Performance Analysis in Sport. 2016. № 16 (2), pp. 612-632. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868913>
19. Imas Y., Borysova O., Shlonska O., Kogut I., Marynych V., Kostyukevich V. Technical and tactical training of qualified Volleyball players by improving attacking actions of players in different roles // Journal of Physical Education and Sport. 2017. 17 (1), pp. 441 – 446. DOI: 10.7752/jpes.2017.01066.
20. Junior, N. K. M. (2021). Match Analysis for Elaborate the Volleyball Training: a Review // Journal of Sports and Games. 3 (1). pp. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.22259/2642-8466.0301001>.
21. Khmara M., Mozolev O., Yashchuk I., Aliksieiev O., Kravchuk V., Dolynnyy Yu., Tomkiv I., Binkovskiy O., Prontenko, V. Effectiveness of the Fitness Program «Way to a Healthy Life» // International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2021. № 9(5), pp. 833 – 840. DOI:[10.13189/saj.2021.090501](https://doi.org/10.13189/saj.2021.090501).
22. Kovalchuk R., Gnydiuk O., Melnykov A., Mozolev O., Rybak L., Melnikov V., Tomkiv I., Binkovskiy O., Hnydiuk O. Tactical Team Training as a Component of Achieving Sports Results // International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 2023. № 11(2), pp. 484 - 497. DOI: 10.13189/saj.2023.110228.
23. Lombard G. & Cloes, M. Analysis of the relevance of the information content given to the players during volleyball timeouts with a 3D device. // International Journal of Performance Analysis in Sport. 2021. № 21(6), pp. 965-980. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1968650>.
24. Marcelino R., Mesquita I. & Sampaio, J. Efficacy of the volleyball game actions related to the quality of opposition // The Open Sports Sciences Journal. 2010. № 3(1), pp. 34-35, DOI: [10.2174/1875399X010030100034](https://doi.org/10.2174/1875399X010030100034).
25. Mozolev O., Halus O., Bloschynskiy I., & Kovalchuk R. (2019). Human resources management of educational development in sphere of physical culture and sports in Ukraine: comparative analysis (1992- 2016) // Journal of Physical Education and Sport. 2019. № 19(1), pp. 185-192. DOI:10.7752/jpes.2019.s1028
26. Rabaz F. C., Castuera R. J., Arias A. G., Domínguez A. M. & Arroyo M. P. M. Relationship between performance in game actions and the match result. A study in volleyball training stages. // Journal of Human Sport and Exercise. 2013. № 8(3), pp. 651-659. doi:10.4100/jhse.2013.8.Proc3.11
27. Rodríguez-Ruiz D., Quiroga M. E., Miralles J. A., Sarmiento S., De Saá Y. & García-Manso J. M. Study of the technical and tactical variables determining set win or loss in top-level European men's volleyball // Journal of Quantitative Analysis in Sports. 2011. № 7(1), pp. 1-15. <https://doi.org/10.2202/1559-0410.1281>

28. Rui R., Hugo S., William F., Isabel M. & Juan F. (2014). Coach education in volleyball: a study in five countries // *Journal of Physical Education & Sport*. 2014. № 14(4), pp. 475-484. DOI:10.7752/jpes.2014.04072.
29. Szabo D. A., Neagu N., Voidazan S., Sopa I. S., Gliga, C. A. Analyzing the attack players in volleyball through statistical methods // *Health, Sports & Rehabilitation Medicine*. 2019. № 20(4), pp. 154-158. <https://doi.org/10.26659/pm3.2019.20.4.154>
30. Zetou E., Kourtesis T., Giazitzi K., & Michalopoulou M. Management and content analysis of timeout during volleyball games // *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2008. № 8(1), pp. 44-55.

References

1. Bahas O., Kovalchuk R. Osoblyvosti planuvannya ta upravlinnia protsesom sportyvnoho trenuvannya voleibolnoi komandy [Peculiarities of planning and management of the sports training process of the volleyball team] // *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Psykholohichni nauky*. 2016. № 3, S. 29-39. [in Ukrainian].
2. Voitenko, S. Pidvyshchennia hrupovoi efektyvnosti voleibolnoi komandy na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky [Increasing the group effectiveness of the volleyball team at the stage of specialized basic training] // *Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport*. 2015. № 4 (22). S. 19-27. [in Ukrainian].
3. Hamalii V., Shlonska O. Otsinka rezultativ zmahalnoi diialnosti u voleiboli [Evaluation of the results of competitive activities in volleyball] // *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2014. № 2. S. 3-8. [in Ukrainian].
4. Kovalov M. H. Innovatsiini metody rozvytku fizychnoi pidhotovky kvalifikovanykh voleibolistiv na osnovi modelnykh kharakterystyk [Innovative methods of developing physical training of qualified volleyball players based on model characteristics] // *Visnyk LNU imeni Tarasa Shevchenka*. 2020. № 1(332), S. 167-176. [in Ukrainian].
5. Kovalchuk R.O. Analiz taktychnykh dii voleibolnoi komandy [Analysis of tactical actions of the volleyball team] // *Aktualni problemy rozvytku osvity v sferi turyzmu, fizychnoi kultury i sportu*. 2023. S. 151-154. [in Ukrainian].
6. Kokarev B., Kokareva S., Shcherbii S., Huricieva A. & Chernenko O. Vykorystannia innovatsiinykh fitness-tekhnologii dlia udoskonalennia fizychnoi pidhotovky u zhinochomu pliazhnomu voleiboli [Using innovative fitness technologies to improve physical fitness in women's beach volleyball] // *Sportyvni ihry*. 2023. № 1(27), S. 4-17. <https://doi.org/10.15391/si.2023-1.01>. [in Ukrainian].
7. Mozolev O.M. Taktychna pidhotovka hrvatsiv voleibolnoi komandy do zmahania [Tactical training of volleyball team players for competitions] // *Scientific Collection «InterConf»*. 2023. № 140. S. 695-700. [in Ukrainian].
8. Nosko R. V. Diialnist trenera z voleibolu u trenuvalnomu ta zmahalnomu protsesakh [Activity of a volleyball coach in training and competitive processes] // *Visnyk Chernihivskoho natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni T.H. Shevchenka*. 2012. № 102, TOM II, S. 395-397. [in Ukrainian].
9. Oliinyk M., Doroshenko E. Modeliuvannia tekhniko-taktychnykh dii kvalifikovanykh voleibolistiv u vidpovidnosti do zon maidanchyky [Modeling of technical and tactical actions of qualified volleyball players in accordance with the areas of the court] // *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. 2017. № 4. S. 93-98. [in Ukrainian].
10. Abreu A., Fernández-Echeverría C., González-Silva J., Claver F., Conejero M., & Moreno M.P. The use of timeouts in volleyball, depending on the team score. // *Journal of Human Sport and Exercise*. 2017. № 12(3) pp. 813-820. <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.12.Proc3.05>
11. Akarcesme C., Sahin M., Varol, Y.K., Colakoglu F.F. Examining the Attacks After the 20th Scores in Volleyball According to Nationality and Positions // *J. Educ. Learn*. 2018. № 7(6), pp. 184-190. DOI: [10.5539/jel.v7n6p184](https://doi.org/10.5539/jel.v7n6p184)
12. Bloschchynsky I., Kovalchuk R., Balendr A., Alosyna A., Bahas O., Mozolev O., Prontenko K., Tomkiv I., Bychuk O. & Prontenko V. Conceptual Basis of Organization of Volleyball Team Training // *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2019. № 8 (2). pp. 1-12. <https://doi.org/10.30472/ijaep.v8i2.430>.
13. Castro H. D. O., Praça G. M., Costa G. D. C. T., Pedrosa G. F. & Greco P. J. Visual behavior and the quality of decision-making on volleyball // *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2016. № 18. pp. 638-647. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2016v18n6p638>.
14. Cojocar A. M. & Cojocar M. Analysis of the efficiency of the attack from the second line, at the level of men senior, in the volleyball game // *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19(6). pp. 2106-2109. DOI:10.7752/jpes.2019.s6315
15. Drikos S., Barzouka K., Balasas D. G. & Sotiropoulos K. Effect of quality of opposition on game performance indicators in elite male volleyball // *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2022. № 17(1). pp. 169-177.
16. Fellingham, G. W. Evaluating the performance of elite level volleyball players // *Journal of Quantitative Analysis in Sports*. 2022. № 18(1). pp. 15-34. <https://doi.org/10.1515/jqas-2021-0056>.
17. Fernández-Echeverría C., González-Silva J., Castro, I. T., Perla Moreno M. The Timeout in Sports: A Study of Its Effect on Volleyball // *Frontiers in Psychology*. 2019. № 10. pp. 2437- 2446.
18. Gesbert V., Carrel J., Philippe R. A. & Hauw D. Elite volleyball coaches' experience using a statistical information system // *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2016. № 16 (2), pp. 612-632. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868913>
19. Imas Y., Borysova O., Shlonska O., Kogut I., Marynych V., Kostyukevich V. Technical and tactical training of qualified Volleyball players by improving attacking actions of players in different roles // *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. 17 (1). pp. 441 – 446. DOI: 10.7752/jpes.2017.01066.
20. Junior, N. K. M. (2021). Match Analysis for Elaborate the Volleyball Training: a Review // *Journal of Sports and Games*. 3 (1). pp. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.22259/2642-8466.0301001>.

21. Khmara M., Mozolev O., Yashchuk I., Alieksieiev O., Kravchuk V., Dolynnyy Yu., Tomkiv I., Binkovskiy O., Prontenko, V. Effectiveness of the Fitness Program «Way to a Healthy Life» // International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2021. № 9(5). pp. 833 – 840. DOI: [10.13189/saj.2021.090501](https://doi.org/10.13189/saj.2021.090501).
22. Kovalcuk R., Gnydiuk O., Melnykov A., Mozolev O., Rybak L., Melnikov V., Tomkiv I., Binkovskiy O., Hnydiuk O. Tactical Team Training as a Component of Achieving Sports Results // International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 2023. № 11(2). pp. 484 - 497. DOI: 10.13189/saj.2023.110228.
23. Lombard G. & Cloes, M. Analysis of the relevance of the information content given to the players during volleyball timeouts with a 3D device. // International Journal of Performance Analysis in Sport. 2021. № 21(6), pp. 965-980. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1968650>.
24. Marcelino R., Mesquita I. & Sampaio, J. Efficacy of the volleyball game actions related to the quality of opposition // The Open Sports Sciences Journal. 2010. № 3(1), pp. 34-35, DOI: [10.2174/1875399X010030100034](https://doi.org/10.2174/1875399X010030100034).
25. Mozolev O., Halus O., Bloschynskiy I., & Kovalchuk R. (2019). Human resources management of educational development in sphere of physical culture and sports in Ukraine: comparative analysis (1992- 2016) // Journal of Physical Education and Sport. 2019. № 19(1), pp. 185-192. DOI:10.7752/jpes.2019.s1028
26. Rabaz F. C., Castuera R. J., Arias A. G., Domínguez A. M. & Arroyo M. P. M. Relationship between performance in game actions and the match result. A study in volleyball training stages. // Journal of Human Sport and Exercise. 2013. № 8(3), pp. 651-659. doi:10.4100/jhse.2013.8.Proc3.11
27. Rodriguez-Ruiz D., Quiroga M. E., Miralles J. A., Sarmiento S., De Saá Y. & García-Manso J. M. Study of the technical and tactical variables determining set win or loss in top-level European men's volleyball // Journal of Quantitative Analysis in Sports. 2011. № 7(1). pp. 1-15. <https://doi.org/10.2202/1559-0410.1281>
28. Rui R., Hugo S., William F., Isabel M. & Juan F. (2014). Coach education in volleyball: a study in five countries // Journal of Physical Education & Sport. 2014. № 14(4). pp. 475-484. DOI:10.7752/jpes.2014.04072.
29. Szabo D. A., Neagu N., Voidazan S., Sopa I. S., Gliga, C. A. Analyzing the attack players in volleyball through statistical methods // Health, Sports & Rehabilitation Medicine. 2019. № 20(4). pp. 154-158. <https://doi.org/10.26659/pm3.2019.20.4.154>
30. Zetou E., Kourtesis T., Giazitzi K., & Michalopoulou M. Management and content analysis of timeout during volleyball games // International Journal of Performance Analysis in Sport. 2008. № 8(1). pp. 44-55.

Abstract

MOZOLEV Oleksandr, KOVALCUK Roman

OPPORTUNITIES OF THE HEAD COACH TO MANAGE THE TACTICAL ACTIONS OF THE VOLLEYBALL TEAM DURING COMPETITIONS

The article analyzes the games of the best volleyball teams of the Ukrainian Championship in the 2022-2023 season. Total number of games (n=20). An expert evaluation of the results of the intervention of the head coach in the tactical actions of the team during timeouts (n=207) was given; effectiveness of player substitutions (n=438); use of video replays (n=171). The goal is to analyze the head coach's ability to influence the tactical actions of the volleyball team during the competition. It has been established that the coach of a professional volleyball team corrects the tactical and technical actions of the players in the competition depending on the game situation and the actions of the opponent. The possibilities of the team's head coach to influence the tactical actions of the team's players are limited by the rules of the competition. He has the right to make substitutions of players, to take time outs and to demand video replays of disputed episodes of the game from the referees. By his actions, the head coach influences the pace of the game, the emotional and psychological setting of the players. It uses artificially created pauses in the game to provide tactical instructions and advice on the actions of the players in difficult sequences. The use of time-outs in professional volleyball is one of the most effective means of team management. During time-outs, the head coach corrects the tactical models of actions of the volleyball team players. More often, he focuses on changing the scheme of interaction between players, determining the features of the location of volleyball players during difficult innings of an opponent; bringing to the players the features of the organization of actions in defense and attack. It was found that 63.3% of the attention of the head coach of the volleyball team is focused on the organization of defense actions, 35.3% - on the effective completion of attacking actions. Player substitutions are most often made in order to change the tactical model of the team's game and are carried out with the aim of: diversity of the team's tactical actions; decision of individual game episodes in their favor; obtaining additional tactical pauses in the game. Video viewing of controversial episodes of the game are held in order to change the decision of the judges. It was found that 29.82% of video views have a positive decision. The use of the video replay system has a positive impact on the objectivity of refereeing decisions.

During the preparation for the competition, the coach of the volleyball team builds several models of the team's actions, which will allow solving the tournament tasks. Before the start of the competition, the head coach conducts an installation for the game, where he defines the basic model of the team's collective actions and gives advice to each player. Depending on the game situation, the coach has the opportunity to use different models of the team's tactical actions.

Key words: volleyball team, head coach, tactical actions, operative management, competition.

Стаття надійшла до редакції 11.06.2023 р.

Бібліографічний опис статті:

Мозолєв О., Ковальчук Р. Можливості головного тренера управляти тактичними діями волейбольної команди під час змагань. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2023. № 3. С. 98-107.

Mozolev O., Kovalcuk R. (2023) Opportunities of the head coach to manage the tactical actions of the volleyball team during competitions. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, № 3, pp. 98-107.