

# Особенности соревновательной деятельности высококвалифицированных игроков разных функциональных классов в баскетболе на колясках

Максим Мишин

Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, Украина

**Цель:** определить особенности выполнения основных технико-тактических действий в соревновательной деятельности игроками разных функциональных классов в баскетболе на колясках.

**Материал и методы:** проанализировано 62 официальных протокола чемпионата мира по баскетболу на колясках, проанализированы игровые показатели 189 спортсменов, из которых представители функционального класса 1–1.5 составило 47 игроков, 2–2.5 – 41 игрок, 3–3.5 – 46 игроков, 4–4.5 – 55 игроков.

**Результаты:** на основе анализа соревновательной деятельности установлены особенности выполнения технико-тактических действий, которые необходимо учитывать при подготовке спортсменов разных функциональных классов в баскетболе на колясках.

**Выводы:** специфика баскетбола на колясках заключается в доминирующих функциях на площадке игроков разных функциональных классов в процессе соревновательной деятельности, при выполнении ими атакующих и защитных действий.

**Ключевые слова:** баскетбол на колясках, технико-тактические действия, соревновательная деятельность.

## Введение

Качественный и количественный анализ соревновательной деятельности в спортивных играх дает важную теоретическую, методическую и практическую информацию, которую необходимо реализовать в процессе подготовки игроков. Это является одной из наиболее актуальных проблем современной спортивной тренировки в баскетболе [3; 13].

Соревновательная деятельность каждой баскетбольной команды имеет свои специфические особенности, что требует проведения специальных исследований и педагогических наблюдений [14]. Ряд авторов считают, что одним из актуальных направлений исследований в баскетболе является определение ключевых компонентов реализации соревновательной деятельности игроками высокой квалификации [1; 15].

Для определения эффективности соревновательной деятельности баскетболистов проводится оценка основных технико-тактических действий. Несмотря на универсализацию технико-тактических действий в современном баскетболе, у игроков разных амплу существуют различия в содержании соревновательной деятельности и ее эффективности [2; 6].

В баскетболе на колясках соревновательная деятельность носит еще более сложный характер, обусловленный наличием игроков с разной степенью нарушений опорно-двигательного аппарата [23]. Это усложняет процесс оценки соревновательной деятельности и требует поиска критериев определения ее эффективности, адекватных сложности и многофакторности соревновательной борьбы игроков разных функциональных классов. Объективная оценка действий игроков должна носить комплексный характер, который бы учитывал различные аспекты игры и особенности соревновательной деятельности, оценку которой целесообразно проводить по итогам всего соревновательного турнира, а не отдельно взятой игры [2].

**Связь исследования с научными программами, планами, темами.** Исследование выполнялось в соответствии со Сводным планом научно-исследовательских работ в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг. Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме: 1.4 «Теоретико-методические принципы развития спорта инвалидов» (номер государственной регистрации 0111U006470).

**Цель исследования:** определить особенности выполнения основных технико-тактических действий в соревновательной деятельности игроками разных функциональных классов в баскетболе на колясках.

## Материал и методы исследования

Был проведен анализ технико-тактических действий 189 спортсменов, из которых представители функционального класса 1–1.5 составило 47 игроков, 2–2.5 – 41 игрок, 3–3.5 – 46 игроков, 4–4.5 – 55 игроков, составляющих перечень официальных статистических протоколов игр чемпионата мира среди мужчин, проходившего под эгидой международной федерации баскетбола на колясках (IWBF). Всего были проанализированы протоколы 62 игр, из которых: 24 протокола игр предварительного тура, 24 протокола игр второго круга, 6 протоколов игр за 5–16 место, 4 протокола игр четвертьфинала, 2 протокола игр полуфинала, 1 протокол игры за 3 место и 1 протокол финальной игры. Для анализа применялись стандартные методы статистической обработки данных и определялось среднее арифметическое и стандартное отклонение.

## Результаты исследования и их обсуждение

Для выявления специфики соревновательной деятельности игроков разных функциональных классов использовалось двадцать игровых показателей технико-

тактических действий, которые условно можно разделить на две основные группы: 1) бросковые показатели; 2) активные игровые действия в защите и нападении (табл. 1).

Анализ показателей игровых действий позволил определить доминирование игроков функционального класса 3–3.5 и 4–4.5, что, по нашему мнению, связано с меньшей степенью функциональных поражений организма по сравнению с классами 1–1.5 и 2–2.5.

Результаты статистической обработки материалов свидетельствуют о том, что средняя результативность игроков колеблется от 1,79 до 7,52 набранных очков за одну игру. При этом наименьшую результативность демонстрируют игроки функционального класса 1–1.5 (1,79), а самую наивысшую игроки класса 3–3.5 (7,23) и 4–4.5 (7,52), так как спортсмены данных функциональных классов, как правило, играют на позициях нападающих и центровых.

Более информативными оказались показатели бросков с игры. Так, в среднем за игру спортсмены функционального класса 1–1.5 выполняют 1,97±0,56 2-очковых и 0,02±0,015 3-очковых броска, игроки класса 2–2.5 – 3,38±0,87 и 0,45±0,32, и соответственно игроки класса 3–3.5 – 6,50±1,34 и 0,79±0,44, а класса 4–4.5 – 6,89±1,24 и 0,58±0,30. Значительные отличия в показателях коли-

чества бросков с игры свидетельствуют о более эффективных действиях игроков класса 3–3.5 и 4–4.5, которые в силу своей относительно большей двигательной мобильности компенсируют слабую игру спортсменов класса 1–1.5 и 2–2.5.

Анализ 2-х очковых и 3-х очковых бросков показал, что у игроков всех функциональных классов прослеживается приоритет в атаке кольца со средней и ближней дистанции. Так, на одну атаку 3-очковым броском в классах 2–2.5 и 3–3.5 приходится 8 атак 2-очковым броском, а в классе 4–4.5 на одну атаку с дальней дистанции приходится 12 атак со средней и ближней дистанции. Поэтому количество 2-очковых бросков и их результативность (1–1.5 – 0,85±0,29, 2–2.5 – 1,43±0,46, 3–3.5 – 2,90±0,64, 4–4.5 – 3,12±0,65) имеет прямую зависимость от количества набранных очков за игру. Это подтверждается практически идентичными показателями процента результативности 2-очковых бросков и процента результативных бросков с игры. У игроков функционального класса 1–1.5 – 33% 2-очковые и 32% с игры, 2–2.5 – 38% и 36%, 3–3.5 – 43% и 42%, 4–4.5 – 41% и 40% соответственно.

Показатели выполнения штрафных бросков во многом зависят от активности игроков на чужом щите и эффективности защитных действий соперника. Игроки класса 3–3.5 и 4–4.5, по сравнению с другими, выполня-

**Таблица**

**Сравнительный анализ эффективности реализации технико-тактических действий баскетболистов разных функциональных классов в среднем за игру,  $\bar{X} \pm m$**

Технико-тактические действия	Функциональный класс			
	1–1.5 (n=47)	2–2.5 (n=41)	3–3.5 (n=46)	4–4.5 (n=55)
Количество набранных очков за игру (очки)	1,79±0,62	3,51±1,30	7,23±1,63	7,52±1,57
Количество 2-очковых бросков за игру (кол-во раз)	1,97±0,56	3,38±0,87	6,50±1,34	6,89±1,24
Количество результативных 2-очковых бросков (кол-во раз)	0,85±0,29	1,43±0,46	2,90±0,64	3,12±0,65
Процент результативности 2-очковых бросков (%)	32,64±6,96	37,66±6,36	43,39±5,30	41,38±3,86
Количество 3-очковых бросков за игру (кол-во раз)	0,02±0,015	0,45±0,32	0,79±0,44	0,58±0,30
Количество результативных 3-очковых бросков (кол-во раз)	0,003±0,005	0,10±0,09	0,21±0,13	0,16±0,11
Процент результативности 3-очковых бросков (%)	16,6±2,12	22,69±3,73	26,84±5,52	27,58±5,79
Количество штрафных бросков за игру (кол-во раз)	0,21±0,12	0,66±0,35	1,38±0,33	1,44±0,31
Количество результативных штрафных бросков (кол-во раз)	0,08±0,06	0,35±0,27	0,81±0,21	0,79±0,22
Процент результативности штрафных бросков (%)	39,47±6,99	54,69±10,46	58,97±9,39	56,33±8,01
Процент результативных бросков с игры (%)	32,47±6,95	36,44±6,10	41,61±5,29	40,31±3,73
Количество результативных передач за игру (кол-во раз)	0,29±0,9	0,82±0,27	1,89±0,54	1,39±0,43
Количество перехватов за игру (кол-во раз)	0,30±0,08	0,36±0,10	0,70±0,19	0,67±0,16
Количество блокирований за игру (кол-во раз)	0,019±0,023	0,042±0,025	0,08±0,04	0,09±0,03
Количество подборов за игру (кол-во раз)	1,11±0,24	1,76±0,51	3,60±0,66	4,51±0,90
Количество подборов за игру на своем щите (кол-во раз)	0,67±0,14	1,24±0,40	2,74±0,52	3,48±0,73
Количество подборов за игру на чужом щите (кол-во раз)	0,44±0,14	0,52±0,14	0,86±0,20	1,02±0,21
Количество фолов, сделанных игроком за игру (кол-во раз)	1,25±0,23	1,12±0,25	1,38±0,24	1,39±0,23
Количество потерь мяча за игру (кол-во раз)	0,54±0,12	0,83±0,24	1,34±0,29	1,19±0,28
Время нахождения игрока на площадке за игру (мин)	9:54±1:48	10:51±1:40	10:31±1:12	10:21±1:26

ют больше бросков с линии штрафного броска ( $1,38 \pm 0,33$  и  $1,44 \pm 0,31$ ), при этом игроки класса 3–3.5 имеют наилучшую их реализацию (59%). Особенности тактики нападения в баскетболе на колясках приводит к тому, что основное количество фолов, совершаемых соперником, выполняется на игроках класса 3–3.5 и 4–4.5. Следует также отметить игроков класса 2–2.5, которые выполняют в среднем 0,7 бросков со штрафной линии, но при этом показывают достаточно высокую точность штрафных бросков, составляющую 55%.

Точная и своевременная результативная передача мяча своему партнеру – характерная особенность баскетбола. Количество передач в атаку, которые закончились результативными бросками в кольцо, у игроков класса 1–1.5 и 2–2.5 составляла в среднем 0,3 и 0,8 за игру, а у игроков 3–3.5 и 4–4.5 – 1,9 и 1,4 за игру соответственно.

Оценивая комплекс защитных действий у игроков разных функциональных классов, следует отметить, что более высокие количественные показатели игроков класса 3–3.5 и 4–4.5 в этом игровом компоненте объясняется непосредственной близостью игроков к щиту в момент реализации атакующих действий соперника и более высокими функциональными возможностями организма по сравнению с классами 1–1.5 и 2–2.5.

Анализ среднестатистических показателей перехватов мяча показал, что игроки функционального класса 3–3.5 и 4–4.5 имеют ощутимое преимущество перед игроками класса 1–1.5 и 2–2.5. Игроки класса 1–1.5 и 2–2.5 в среднем за игру делают 0,3 и 0,4 перехвата, а игроки класса 3–3.5 и 4–4.5 – 0,7. Различия в показателях связано в основном с невозможностью спортсменов класса 1–1.5 и 2–2.5 выполнять наклоны в сторону, а иногда и повороты из-за повреждений функций спинного мозга.

В настоящее время конструкция баскетбольной коляски дает возможность отдельным высококлассным игрокам применять в игре блок-шоты. В целом же баскетболисты на колясках выполняют этот технический прием только эпизодично, о чем свидетельствуют низкие средние показатели за игру (класс 1–1.5 – 0,02, 2–2.5 – 0,04, 3–3.5 – 0,08, 4–4.5 – 0,09).

Существенные различия, связанные со спецификой функциональных баллов игроков, выявлены по эффективности количества подборов за игру. Подбор мяча на своем и чужом щитах в основном обеспечивается игроками класса 3–3.5 (3,6) и 4–4.5 (4,5), и здесь их превосходство над классом 1–1.5 (1,1) и 2–2.5 (1,8) неоспоримо. Игроки функционального класса 4–4.5 подбирают в защите в среднем 3,5 отскоков, а в нападении – 1. У игроков класса 3–3.5 эти показатели соответственно равны 2,8 и 0,9 отскоков. Специфическая особенность положения игроков класса 1–1.5 и 2–2.5 в баскетбольной коляске, направленная в сторону повышения мобильности спортсменов, требует снижения их максимальной высоты, что влияет на борьбу за отскочивший мяч. Подбор мяча игроками данных классов на своем щите колеблется в пределах от 0,7 до 1,2, а на чужом 0,4–0,5.

Активные защитные действия и высокая интенсивность двигательной деятельности в баскетболе на колясках приводят к нарушению правил как со стороны нападающих, так и со стороны защитников. Ошибки, обусловленные техническим браком, когда игроки неправильно технически выполняют игровые приемы, в соревновательной деятельности баскетболистов разных функциональных классов встречаются практически одинаково.

Так, в среднем за игру, игроки класса 2–2.5 получают 1,1 персональных замечания, а спортсмены классов 1–1.5, 3–3.5 и 4–4.5 – от 1,3 до 1,4. Стандартное отклонение от средних показателей фолов во всех функциональных классах находится в пределах  $\pm 0,23$ – $0,25$ . Это свидетельствует о том, что уровень технической подготовленности у лучших игроков мира, не зависимо от функционального балла, существенно не отличается.

Напряженная и интенсивная игра в баскетболе на колясках приводит к потере мяча. Показатели количества потерь мяча в среднем за игру, которые находятся в пределах от 0,5 до 1,3, также подтверждает высокий уровень технической подготовленности игроков в баскетболе на колясках. Минимальное количество потерь –  $0,54 \pm 0,12$ , совершают игроки класса 1–1.5, что в первую очередь связано с небольшим временем владения мячом. Наибольшее количество потерь мяча совершают представители класса 3–3.5 ( $1,34 \pm 0,29$ ), которое связано с тем, что многие спортсмены при посадке в коляске делают акцент на максимальную высоту в ущерб устойчивости туловища. Спортсмены класса 2–2.5 и 4–4.5 теряют мяч в среднем за игру 0,83 и 1,19 раз соответственно.

Анализ времени нахождения игроков на площадке не выявил существенных отличий у спортсменов разных функциональных классов, что связано со спецификой соревновательной деятельности в баскетболе на колясках, на основе правила балансирования команды (правило лимита 14 баллов), требующей наличия на площадке игроков разных функциональных возможностей. В целом же игроки разных функциональных классов находятся на площадке в среднем за одну игру: класс 1–1.5 –  $9:54 \pm 1:48$  минут, класс 4–4.5 –  $10:21 \pm 1:26$ , класс 3–3.5 –  $10:31 \pm 1:12$ , класс 2–2.5 –  $10:51 \pm 1:40$ .

Количественный анализ игровой деятельности в условиях соревнований позволил определить специфику выполнения основных технико-тактических действий игроков разных функциональных классов.

Функциональная классификация в баскетболе на колясках имеет большое значение [21]. Тренеры должны иметь четкое представление о функциональных возможностях спортсменов, и понять основные положения классификации [10; 17; 18; 24]. Каждый игрок способен выполнять определенные действия, основанные на его функциональных возможностях [9; 12]. Как указывает ряд специалистов [19; 22], необходимо постоянно контролировать функциональные возможности спортсмена, то есть, как игрок способен выполнять различные двигательные действия, присущие баскетболу на колясках. Поэтому тренер должен ориентироваться в функциональных различиях игроков, что позволит подготовить спортсмена с учетом способности выполнять им двигательные действия [7; 8]. Спортсмены, в свою очередь, должны ясно осознавать свои функциональные возможности и, таким образом, использовать все возможные мышечные группы для выполнения двигательных действий [11].

Исследования отечественных специалистов [4; 5], отмечают важность проблемы индивидуализации подготовки игроков в баскетболе. Данная проблематика имеет более важное значение в баскетболе на колясках. Это связано со степенью поражений опорно-двигательного аппарата и различием функциональных возможностей игроков, играющих в одной команде. Для повышения качества тренировочного процесса, тренер по баскетболу на колясках должен творчески подходить к планированию средств и

методов тренировки, которые ориентированы на группу спортсменов, имеющих разные функциональные возможности [25]. По мнению зарубежных авторов [16; 20], чтобы максимально использовать потенциал каждого спортсмена, необходимо учитывать различия в функциональных особенностях спортсменов, и рассматривать их в рамках контекста тренировки и развития атлета.

## Выводы

В баскетболе на колясках игроки разных функциональных классов должны выполнять специфические для них игровые действия во время игры.

Так, игроки функционального класса 1–1.5 выполняют в основном защитные действия на площадке и обеспечивают организацию командной игры в атаке. Тактическая роль этих игроков заключается в блокировании соперника, а также выполнения большого количества заслонов, оказывая помощь своим партнерам в противодействии сопротивлению соперника, и при этом выполняют много коротких рывков по площадке.

Игроки класса 2–2.5 обеспечивают надлежащие условия организации как атакующих, так и защитных действий команды на площадке. В связи с особенностями конструкции баскетбольной коляски и посадкой в ней, игроки этого функционального класса, как правило, бо-

лее скоростные. Благодаря своей скорости игроки очень часто применяют рывки и вступают в силовое противостояние, в первую очередь связанное с отбором мяча.

Игроки функционального класса 3–3.5 обеспечивают связь задней и передней линии нападения, которая прослеживается в выполнении ими наибольшего количества результативных передач, перехватов и бросков со средней и дальней дистанции. Также игроки этого класса активно участвуют в блокировании игроков соперника, в борьбе за подбор мяча на своем или чужом щите и противодействуют атакующим действиям игроков соперника.

Игроки функционального класса 4–4.5 – «бомбардиры» команд, что прослеживается в выполнении ими наибольшего количества бросков, количества набранных очков и перемещений в процессе соревновательной деятельности. Особенностью игроков этого функционального класса является то, что они, согласно своим функциональным возможностям, используют баскетбольную коляску с максимальной высотой, которая разрешается действующими правилами. В связи с этим эти игроки наиболее эффективно действуют на ближнем расстоянии от кольца и в зоне 3 секунд.

**Перспективы дальнейших исследований** заключаются в разработке программ подготовки игроков с учетом их функционального класса для повышения качества тренировочного процесса.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет, что нет конфликта интересов, который может восприниматься как такой, что может нанести вред беспристрастности статьи.  
**Источники финансирования.** Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

## Список использованной литературы

1. Безмылов Н. Н. Сравнительный анализ эффективности соревновательной деятельности мужских и женских баскетбольных команд высокой квалификации / Н. Н. Безмылов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2015. – № 1(45). – С. 23–28.
2. Безмылов Н. Оценка соревновательной деятельности баскетболистов высокой квалификации в игровом сезоне / Н. Безмылов, О. Шинкарук // Наука в олимпийском спорте : международный научно-теоретический журнал для специалистов в области спорта – научных работников, преподавателей вузов, тренеров, врачей по спортивной медицине, спортсменов. – Киев : “Олимпийская литература”, 2011. – № 1–2. – С. 45–52.
3. Дорошенко Э. Ю. Особенности соревновательной деятельности в нападении у баскетболисток высокой квалификации / Э. Ю. Дорошенко, В. Б. Горбуля, В. А. Горбуля, Р. А. Кириченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2004. – № 23. – С. 63–70.
4. Козина Ж. Л. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография / Ж. Л. Козина. – Харьков : «Точка», 2009. – 396 с.
5. Козина Ж. Л. Применение системы направлений, средств и методов индивидуализации подготовки спортсменов в игровых видах спорта в структурных элементах годового цикла подготовки / Ж. Л. Козина, Л. В. Гринь, А. А. Ефимов // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 4. – С. 45–52.
6. Линець М. М. Зміст змагальної діяльності баскетболістів суперліги / М. М. Линець, Я. Я. Зубрицький, І. П. Войтович // Вісник Чернігівського держ. пед. ун-ту. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2009. – Вип. 64. – С. 225–229.
7. Мишин М. В. Особенности применения элементов техники владения спортивной коляской в соревновательной деятельности игроками разных функциональных классов в баскетболе на колясках / М. В. Мишин // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сборник статей (материалы II Международной научно-технической конференции) / БНТУ. – Минск, 2012. – С. 48–52.
8. Мишин М. В. Элементы техники владения баскетбольной коляской / М. В. Мишин // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2010. – № 2. – С. 64–67.
9. Передерий А. Общая характеристика классификации в спорте инвалидов / Алина Передерий, Ольга Борисова, Юрий Брискин // Наука в олимпийском спорте. – 2006. – № 1 – С. 50–54.
10. Пітин М. Класифікаційні відмінності спортсменів у баскетболі на візках / М. Пітин // Сучасні проблеми розвитку теорії і методики спортивних і рухливих ігор : зб. наук. ст. – Л., 2006. – Вип. 1. – С. 43–49.
11. Пітин М. П. Силовая підготовка баскетболістів на візках : Метод. посіб. / М. П. Пітин, В. І. Ковцун, М. В. Мішин. – Л., 2007. – 148 с.
12. Пітин М. П. Функціональні можливості виконання техніко-тактичних дій у баскетболі на візках / М. П. Пітин // Оздоровча і спортивна робота з неповносправними: – Л., 2004. – С. 41–44.
13. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2013. – 624 с. – ISBN 978-966-8708-66-4.
14. Собко И. Н. Анализ результатов выступления ведущих команд баскетболистов с нарушениями слуха на международных соревнованиях / И. Н. Собко // Образование и социализация человека в современных условиях : материалы международной научно-

практической конференции. – Благовещенск : Амурский гос. ун-т, 2013. – С. 170–173.

15. Сушко Р. О. Змагальна діяльність висококваліфікованих гравців у баскетболі : навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту / Р. О. Сушко, О. О. Мітова, Е. Ю. Дорошенко. – Днепропетровск: НВП Інтерсервіс, 2014. – 162 с.

16. Doll-Tepper G. Vista '99-New horizons in sport for athletes with a disability. Proceedings of the international Vista '99 conference / G. Doll-Tepper, M. Kroner, W. Sonnenschein – Koln, Germany : Meyer, 2001. – P. 355–368.

17. Crespo-Ruiz Beatriz M. Relation Between Kinematic Analysis of Wheelchair Propulsion and Wheelchair Functional Basketball Classification / Beatriz M. Crespo-Ruiz, Antonio J. Del Ama-Espinosa, Engel M. Gil-Agudo // Adapted Physical Activity Quarterly. – 2011. – № 28. – P. 157–172.

18. Curtis K. A. Functional reach in wheelchair users: the effects of trunk and lower extremity stabilization / K. A. Curtis, C. M. Kindlin, K. M. Reich, et al. // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1995. – Vol. 76. – P. 360–367.

19. Gil-Agudo A. Wheelchair basketball qualification / A. Gil-Agudo, A. J. Del Ama-Espinosa, B. Crespo-Ruiz // Quality of life in physical medicine and rehabilitation clinics of North America. – Nueva York (Estados Unidos): Elsevier. February 2010. – Vol. 21, № 1. – P. 141–156.

20. Goosey V. L. A kinematic analysis of wheelchair propulsion techniques in senior male, senior female, and junior male athletes / V. L. Goosey, N. E. Fowler, I. G. Campbell // Adapted Physical Activity Quarterly. – 1997. – Vol. 14. – P. 156–165.

21. Labanowich S. Wheelchair Basketball / S. Labanowich. – New York: River Front Books. – 1998. – 48 p.

22. Malone L. A. Shooting mechanics related to player classification and free throw success in wheelchair basketball / L. A. Malone, P. L. Gervais & R. D. Steadward // Journal of rehabilitation, Research & Development. – 2002. – Vol. 39, № 6. – P. 701–710.

23. Molik B. Physical ability and playing skills criteria for classifying basketball wheelchair players / B. Molik, A. Kosmol // Wychowanie fizyczne i sport. – 2003. Vol. 3, № 46. – P. 256–261.

24. Molik B. Relationship between functional classification levels and anaerobic performance of wheelchair basketball athletes / B. Molik, J. Laskin, A. Kosmol, K. Skučas, U. Bida // Research Quarterly for Exercise and Sport. – 2010. – Vol. 81, № 1. – P. 69–73. – ISSN 0270–1367

25. O'Connell D. G. Improvement in wheelchair propulsion in pediatric wheelchair users through resistance training: a pilot study / D. G. O'Connell & R. Barnhart // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 1995. – Vol. 76, № 4. – P. 368–372.

Стаття надійшла до редакції: 08.01.2017 р.

Опубліковано: 28.02.2017 р.

**Анотація. Максим Мішин. Особливості змісту змагальної діяльності висококваліфікованих гравців різних функціональних класів у баскетболі на візках. Мета:** визначити особливості виконання основних техніко-тактичних дій у змагальній діяльності гравцями різних функціональних класів у баскетболі на візках. **Матеріал і методи:** проаналізовано 62 офіційних протоколи чемпіонату світу з баскетболу на візках, проаналізовано ігрові показники 189 спортсменів, з яких представники функціонального класу 1–1.5 склали 47 гравців, 2–2.5 – 41 гравець, 3–3.5 – 46 гравців, 4–4.5 – 55 гравців. **Результати:** на основі аналізу змагальної діяльності встановлені особливості виконання техніко-тактичних дій, які необхідно враховувати при підготовці спортсменів різних функціональних класів у баскетболі на візках. **Висновки:** специфіка баскетболу на візках полягає в домінуючих функціях на майданчику гравців різних функціональних класів у процесі змагальної діяльності при виконання ними атакуючих і захисних дій.

**Ключові слова:** баскетбол на візках, техніко-тактичні дії, змагальна діяльність.

**Abstract. Maksim Mishin. Features of content of competitive activity of highly skilled players of different functional classes in basketball on wheelchairs. Purpose:** to define features of performance of the main technical-tactical actions in competitive activity by players of different functional classes in basketball on wheelchairs. **Material & Methods:** 62 official protocols of the Basketball World Cup on wheelchairs are analyzed; game indicators of 189 sportsmen are analyzed, from which representatives of functional class 1–1.5 made 47 players, 2–2.5 – 41 players, 3–3.5 – 46 players, 4–4.5 – 55 players. **Results:** features of performance of technical-tactical actions are established on the basis of the analysis of competitive activity, which need to be considered when training sportsmen of different functional classes in basketball on wheelchairs. **Conclusions:** specifics of basketball on wheelchairs consist in the dominating functions on the platform of players of different functional classes in the course of competitive activity when performing of the attacking and protective actions by them.

**Keywords:** basketball on wheelchairs, technical-tactical actions, competitive activity.

## References

1. Bezmylov, N. N. (2015), "Comparative analysis of efficiency of competitive activity of male and female basketball teams of high qualification", *Slobozans'kij naukovno-sportivnij visnik*, No 1(45), pp. 23–28. (in Russ.)
2. Bezmylov, N. (2011), "Evaluation of competitive activity of basketball players of high qualification in the games season", *Nauka v olimpiyskom sporte, Olimpiyskaya literature*, Kiev, No 1–2, pp. 45–52. (in Russ.)
3. Doroshenko, E. Yu., Gorbulya, V. B., Gorbulya, V. A. & Kirichenko, R. A. (2004), "Features of competitive activity in attack for the players of high qualification", *Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu*, Kharkiv, No 23, pp. 63–70. (in Russ.)
4. Kozina, Zh. L. (2009), *Individualizatsiya podgotovki sportsmenov v igrovykh vidakh sporta: Monografiya* [Individualization of training athletes in team sports: Monograph], Tochka, Kharkov, 396 p. (in Russ.)
5. Kozina, Zh. L., Grin, L. V. & Yefimov, A. A. (2010), "The application of the system of aims, means and methods of individualization of training athletes in team sports in the structural elements of the annual training cycle", *Fizicheskoe vospitanie studentov*, No 4, pp. 45–52. (in Russ.)
6. Lynets, M. M., Zubrytskyi, Ia. Ia. & Voitovych, I. P. (2009), "The Content of competitive activity of basketball players of super League", *Visnyk Chernihivskoho derzh. ped. un-tu, seriya: Pedahohichni nauky, Fizychno vykhovannya ta sport*, Chernihiv, Vol. 64, pp. 225–229. (in Ukr.)
7. Mishin, M. V. (2012), "Features of application of the technical elements of owning a sports wheelchair in competitive activity of players of different functional classes in wheelchair basketball", *Sostoyanie i perspektivy tekhnicheskogo obespecheniya sportivnoy deyatel'nosti: sbornik statey*, Minsk, pp. 48–52. (in Russ.)
8. Mishin, M. V. (2010), "Elements of the technique of owning a basketball wheelchair", *Slobozans'kij naukovno-sportivnij visnik*, No 2, pp. 64–67. (in Russ.)
9. Perederiy, A., Borisova, O. & Briskin, Y. (2006), "General characteristics of the classification in disabled sports", *Nauka v olimpiyskom sporte*, No 1, pp. 50–54. (in Russ.)
10. Pityn, M. (2006), "Classification differences of athletes in wheelchair basketball", *Suchasni problemy rozvytku teorii i metodyky sportyvnykh i rukhlyvykh ihor: zb. nauk. st.*, Lviv, Vol. 1, pp. 43–49. (in Ukr.)
11. Pityn, M. P., Kovtsun, V. I. & Mishyn, M. V. (2007), *Sylova pidhotovka basketbolistiv na vizkakh: Metod. posib.* [Power training basketball players in wheelchairs: Method. manual.], Lviv, 148 p. (in Ukr.)
12. Pityn, M. P. (2004), "Functionality performing technical-tactical actions in wheelchair basketball", *Ozdorovcha i sportyvna robota z*

неповносправному, Lviv, pp. 41–44. (in Ukr.)

13. Platonov, V. N. (2013), *Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i ee prakticheskoe primeneniye* [Periodization of sports training. The General theory and its practical application], Olimpiyskaya literature, Kyiv, 624 p., ISBN 978-966-8708-66-4. (in Russ.)

14. Sobko, I. N. (2013), *Analiz rezultatov vystupleniya vedushchikh komand basketbolistov s narusheniyami slukha na mezhdunarodnykh sorevnovaniyakh* [Analysis of the results of the performance of the leading teams in basketball with hearing impairments at the international competition], *Obrazovanie i sotsializatsiya cheloveka v sovremennykh usloviyakh: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*, Blagoveshchensk, pp. 170–173. (in Russ.)

15. Sushko, R. O., Mitova, O. O. & Doroshenko, E. Iu. (2014), *Zmahalna diialnist vysokokvalifikovanykh hrvatsiv u basketboli : navch. posibnyk dlia studentiv vshchykh navchalnykh zakladiv fizychnoi kultury i sportu* [Competitive activity of highly skilled players in basketball: proc. a manual for students of higher educational institutions of physical culture and sports], NVP Interservis, Dnepropetrovsk, 162 p. (in Ukr.)

16. Doll-Tepper, M. Kroner, G. & Sonnenschein, W. (2001), *Vista '99-New horizons in sport for athletes with a disability*, Proceedings of the international Vista '99 conference, Meyer, Koln, pp. 355–368.

17. Crespo-Ruiz Beatriz M., Del Ama-Espinosa, Antonio J. & Gil-Agudo, Engel M. (2011), "Relation Between Kinematic Analysis of Wheelchair Propulsion and Wheelchair Functional Basketball Classification", *Adapted Physical Activity Quarterly*, No 28, pp. 157–172.

18. Curtis, K. A., Kindlin, C. M., Reich, K. M. et al. (1995), "Functional reach in wheelchair users: the effects of trunk and lower extremity stabilization", *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, Vol. 76, pp. 360–367.

19. Gil-Agudo, A., Del Ama-Espinosa, A. J. & Crespo-Ruiz, B. (2010), "Wheelchair basketball quanlification", *Quality of life in physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, Elsevier, Nueva York, Vol. 21, No 1, pp. 141–156.

20. Goosey, V. L., Fowler, N. E. & Campbell, I. G. (1997), "A kinematic analysis of wheelchair propulsion techniques in senior male, senior female, and junior male athletes", *Adapted Physical Activity Quarterly*, Vol. 14, pp. 156–165.

21. Labanowich, S. (1998), *Wheelchair Basketball*, River Front Books, New York, 48 p.

22. Malone, L. A., Gervais, P. L. & Steadward, R. D. (2002), "Shooting mechanics related to player classification and free throw success in wheelchair basketball", *Journal of rehabilitation, Research & Development*, Vol. 39, No 6, pp. 701–710.

23. Molik, B. & Kosmol, A. (2003), "Physical ability and playing skills criteria for classifying basketball wheelchair players", *Wychowanie fizyczne I sport*, Vol. 3, No 46, pp. 256–261.

24. Molik, B., Laskin, J., Kosmol, A., Skučas, K. & Bida U. (2010), "Relationship between functional classification levels and anaerobic performance of wheelchair basketball athletes", *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 81, No 1, pp. 69–73, ISSN 0270–1367.

25. O'Connell, D. G. & Barnhart, R. (1995), "Improvement in wheelchair propulsion in pediatric wheelchair users through resistance training: a pilot study", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Vol. 76, No 4, pp. 368–372.

Received: 08.01.2017.

Published: 28.02.2017.

## Відомості про авторів / Information about the Authors

**Мишин Максим Володимирович:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Мишин Максим Владимирович:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Maxim Mishin:** Kharkiv State Academy of Physikal Cuture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-8908-6861**

**E-mail: Muskat75@mail.ru**

### Бібліографічний опис статті (ДСТУ ГОСТ 7.1:2006):

Мишин М. Особенности соревновательной деятельности высококвалифицированных игроков разных функциональных классов в баскетболе на колясках / Максим Мишин // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2017. – № 1(57). – С. 56–61. – doi:10.15391/sns.v.2017-1.009