

**Показники ігрової діяльності у баскетболі 3х3**

Несен О. О., Пащенко Н. О., Марченко К.О.

Харківська державна академія фізичної

**Анотація. Мета:** визначити показники ігрової діяльності у баскетболі 3х3 та встановити їх вплив на ефективність різних кидків у кошик. **Матеріал та методи дослідження:** Під час дослідження використовувались наступні методи: 1) аналіз наукової, методичної літератури та мережі Інтернет, 2) педагогічне спостереження за змагальною діяльністю українських спортсменів, 3) методи статистичної обробки результатів. **Результати:** Середня ефективність виконання штрафних кидків становила 65,85 %, 2-о очкових кидків - 22,53 %, 1е очкових кидків – 52,59 %. Тривалість пасивних фаз займає  $34,93 \pm 1,26$  % усього часу участі у грі. За методикою А.Ю. Мельник був встановлений показник напруженості ігор, що досліджувались, на рівні  $0,21 \pm 0,03$  ум. од. **Висновки:** Встановлено, що напруженість гри має середній кореляційний зв'язок із ефективністю виконання 2-о очкових кидків у кошик, а тривалість пасивних ігрових фаз слабо впливає на ефективність виконання штрафних кидків баскетболістів.

**Ключові слова:** баскетбол 3х3, ефективність кидків, взаємозв'язок, пасивні фази, напруженість гри, кидки, очки.

**Вступ.** Розвиток сучасного спорту породжує нові нетрадиційні види (Еремін, 2013). Так за останні п'ятнадцять років на території незалежної України набирає популярність баскетбол 3х3, який нерідко плутають із «стритболом» («вуличний баскетбол») (Попрошаєв, Миргород, & Церковна, 2012). Він відрізняється від класичного баскетболу тим, що у грі приймають участь дві команди по чотири гравці у кожній (три грають, один запасний); майданчик менший у два рази, один кошик замість двох. Баскетбол 3х3 відрізняється більш жорстким характером гри за рахунок швидкоплинності подій (лише один період у 10 хвилин та 12 секунд на кожну атаку) , але не поступається популярністю класичному баскетболу.

У зв'язку зі стрімким розвитком та великою популярністю серед населення баскетболу 3х3 виникає необхідність наукового обґрунтування підходів у підготовці гравців до змагань, яке доцільно будувати на уявленнях про ведення ігрової боротьби спортсменами. Ряд авторів (Петренко, & Бикова, 2017) підкреслюють, що раціональна та доцільна побудова

тренувального процесу у спортивних іграх вимагає теоретичних знань з особливостей ведення змагальних ігор на кожних з етапів багаторічного тренування.

Не зважаючи на те, що питання аналізу ігрової діяльності у класичному баскетболі порушувались не одноразово (Помещикова, Кучеренко, & Евтушенко, 2013; Помещикова, Пащенко, Чуча, & Стрельникова, 2015; Стародуб, & Чуча, 2017; Тіщенко, 2011; Фенько, Бикова, & Соколова, 2017; Харченко, & Помещикова, 2016), особливості ведення змагальної боротьби у баскетболі 3х3 залишається маловивченим та актуальним напрямком наукових пошуків. Так, загальна характеристика змагальної боротьби у баскетболі 3х3 надається у роботах А. С. Николаїчевої (Николаичева, 2012), Т. В. Байбакової (Байбакова, 2013; Байбакова, & Ляликова, 2013), але знайдена інформація є недостатньою для надання повного уявлення про особливості ігрової діяльності у баскетболі 3х3.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проводилося відповідно теми плану НДР Харківської державної академії фізичної культури «Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів

## **СПОРТИВНІ ІГРИ SPORTYVNI IHRY СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ 2018 №3(9)**

ситуаційних видів спорту» (2016–2018 рр.)

**Мета дослідження** – визначити показники ігрової діяльності у баскетболі 3x3 та встановити їх вплив на ефективність різних кидків у кошик.

### **Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати наукові та методичні джерела з питань особливостей ведення ігрової діяльності у баскетболі 3x3.
2. Визначити тривалість пасивних фаз та напруженість ігор.
3. Встановити ефективність виконання кидків у кошик спортсменами в залежності від дальності польоту м'яча та умов їх виконання.
4. Встановити кореляційні взаємозв'язки між ефективністю кидків спортсменів, напруженістю гри та тривалістю пасивних фаз.

### **Матеріал та методи дослідження.**

Під час дослідження використовувались наступні методи: 1) аналіз наукової, методичної літератури та мережі Інтернет. 2) Педагогічне спостереження за змагальними іграми українських спортсменів, що виступають у дорослій категорії. 3) Хронометрування пасивних фаз під час гри. 4) Методи статистичної обробки результатів.

Нами були використані відеозаписи ігор, що викладені на каналі YouTube та офіційному сайті УСЛ 3x3 за 2017 рік. Всього було проаналізовано 29 змагальних ігор починаючи з 1/8 фіналу та вище таких змагань: «Sport Music Fest», «Фестиваль уличних культур», Khimik Streetball Party, Мыс доброй надежды, Kiev Open, Dnepr Cup.

Дослідження проведено з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997г.), Гельсінкської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2008 рр.), а також наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Під час проведення педагогічного спостереження за ігровою діяльністю баскетболістів нами вивчалась кількість та ефективність кидків з-за 6,75-ти метрової позначки, результативне виконання яких приносить команді 2-а очки, кидків з середньої та близької відстані, результативне виконання яких приносить команді 1-е очко та штрафних кидків (табл.1).

*Таблиця 1*

### **Показники кидків українських спортсменів у баскетболі 3x3, що виступають у дорослій категорії**

Назва змагань	2-о очкові кидки		1-е очкові кидки		Штрафні кидки	
	Середня кількість кидків, абс. значення	Ефективність, %	Середня кількість кидків, абс. значення	Ефективність, %	Середня кількість кидків, абс. значення	Ефективність, %
Sport Music Fest	18,80	33,23	29,00	42,90	8,40	66,82
Фестиваль уличних культур	12	13,18	29,00	52,45	8,66	65,48
Khimik Streetball Party	12,50	36,04	23,00	55,36	6,00	68,18
Мыс доброй надежды	20,50	19,42	23,50	59,16	9,33	72,30
Kiev Open	12,75	19,08	20,75	57,85	7,50	69,83
Dnepr Cup	20,00	23,85	18,5	59,41	5,50	52,45
Всього	16,72	22,53	24,14	52,59	7,76	65,85

З таблиці 1 видно, що найвища ефективність була зафіксована при виконанні штрафних кидків, найнижчі показники ефективності були встановлені при виконанні далеких кидків – з-за позначки 6,75 метрів.

Слід відмітити, що в середньому за гру обома командами виконувалось  $7,76 \pm 0,81$  штрафних кидків;  $16,72 \pm 1,07$  спроби закинути м'яч у кошик з-за позначки 6,75 м та здобути для команди 2

## **СПОРТИВНІ ІГРИ SPORTYVNI IHRY СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ 2018№3(9)**

очки;  $24,14 \pm 1,58$  спроб здобути 1-е очко кидком з середньої або близької відстані.

В окремих турнірах була встановлена достовірність відмінностей лише у кількості та ефективності виконання 2 очкових кидків. Статистична достовірність у кидках відмічається у іграх «Dnpr Cup» та «Khimik Streetball Party», «Kiev Open» ( $p < 0,05$ ). Кількість виконання 2-о очкових кидків у кошик спортсменами у змаганнях «Sport Music Fest» та «Kiev Open», «Фестиваль уличных культур» має достовірну відмінність ( $p < 0,05$ ). Між кількістю кидків у кошик на «Фестиваль уличных культур» та «Dnpr Cup» також встановлена достовірність відмінностей ( $p < 0,01$ ).

Різниця у ефективності 2-о очкових кидків у кошик була встановлено лише між трьома змаганнями баскетболістів: «Sport Music Fest» та «Kiev Open» й «Фестиваль уличных культур» ( $p < 0,01$ ), та між

«Фестиваль уличных культур» та «Dnpr Cup» ( $p < 0,05$ ).

Між кількістю та ефективністю штрафних та 1-о очкових кидків у кошик на різних турнірах достовірності встановлено не було (при  $p > 0,05$ ).

Під час кидків у кошик командами здобувалося різна кількість очок, враховуючи які, за методикою А. Ю. Мельник (Мельник, 2012) ми встановлювали напруженість ігор.

Так, середня напруженість ігор у баскетболі 3x3 становила  $0,21 \pm 0,03$  умовні одиниці, що відповідає третьому рівню напруженості. Слід зазначити, що виходячи з формули (Мельник, 2012) показник напруженості гри може варіюватись у діапазоні від 0,02 до 0,90, і чим ближче отриманий показник до 0, тим напруженішою є змагальна зустріч. На рисунку 1 наведений розподіл ігор, що досліджувалися за рівнями напруженості гри (рис. 1).

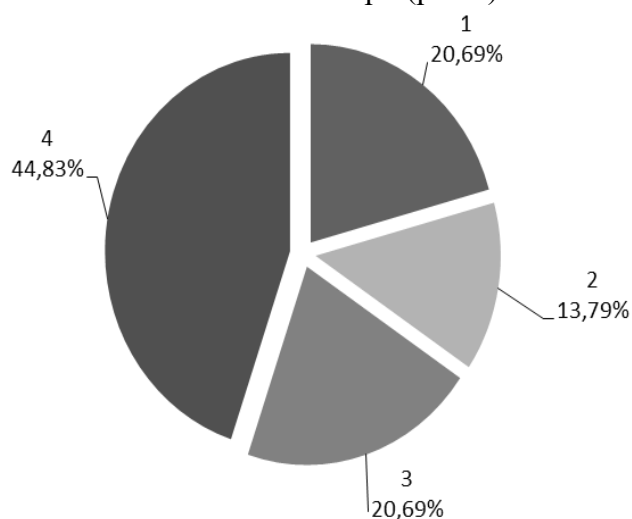


Рис. 1. Рівні напруженості гри у баскетболі 3x3 серед спортсменів дорослої категорії

- 1 | 1 рівень напруженості
- 2 | 2 рівень напруженості
- 3 | 3 рівень напруженості
- 4 | 4 рівень напруженості

Досліджуючи ігри шести різних змагань встановлено достовірну різницю у напруженості лише між двома з них ( $p < 0,05$ ). Середній же показник напруженості ігор у інших досліджених нами змаганнях був приблизно однаковим ( $p > 0,05$ ).

Проводячи хронометраж тих ігрових ситуацій, в яких всі три гравця, що знаходились на майданчику, не проявляли активності щодо протидії супернику у

захисті та у атаці кошика нами було встановлено тривалість пасивних фаз у грі та їх причини. Тобто, у пасивних фазах баскетболісти мали можливість фізичного відпочинку.

Таким чином нами було встановлено причини пасивних фаз та їх частковий внесок у загальний час відсутності активності у грі з боку спортсменів (рис.2).

З рисунку 2 видно, що найменше впливає на високі темпи гри у баскетболі

## СПОРТИВНІ ІГРИ *SPORTYVNI IHRY* СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ 2018 №3(9)

3х3 затримка гри з причин технічних несправностей обладнання. Пасивне ведення гри або повільне введення м'яча у гру має максимальну тривалість часу пасивних фаз – 48,6 %.

Найдовшою пасивною ігровою фазою у категорії «пасивне ведення гри гравцями або повільний ввід м'яча у гру» було встановлено фазу із тривалістю у 29,41 секунди, найкоротшою - 0,84 секунди, середній же час фази встановлено на рівні

10,59 секунди. Середній час затримки гри при виконанні штрафних кидків баскетболістами становив 15,86 секунд. Найдовша підготовка до виконання штрафного кидку тривала 30,01 секунди, найшвидша – 4,32 секунди.

Слід відмітити, що 34,93±1,26 % часу тривалості гри баскетболісти знаходилися у пасивних фазах, тобто не проявляли активності у протиборстві супернику.

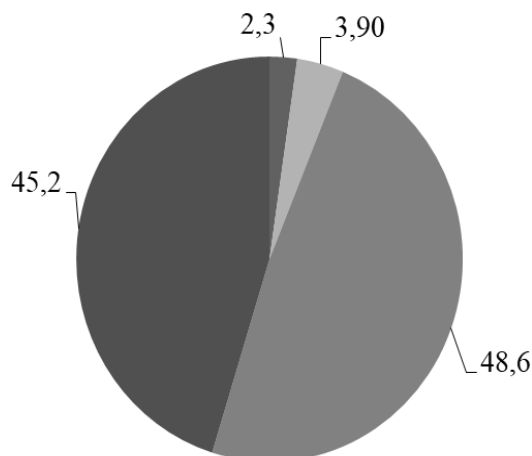


Рис.2.Тривалість пасивних фаз у баскетболі 3х3 відносно загального часу участі спортсменів у грі (%)

- з причини суддівських нарад, у суперечливих ігрових ситуаціях
- пасивне ведення гри гравцями або повільний ввід м'яча у гру
- пасивний час при пробитті штрафних кидків
- з причини технічних несправностей обладнання

Під час педагогічного спостереження було встановлено, що спортсмени активно використовують можливість хвилинного відпочинку під час ведення ігрового протистояння із суперником. Лише у 13,79% випадків, у що нашому дослідженні відповідає 4 іграм з 29 досліджуваних, спортсмени обох команд суперників, що приймали участь у грі не брали хвилину перерву.

Кореляційний аналіз встановив залежність низького ступеню виразності між рівнем напруженості гри та тривалістю

пасивних ігрових фаз  $r=-0,21$ , тобто чим вище напруженість гри тим менше загальна тривалість пасивних фаз у ній.

Аналізуючи вплив напруженості гри та тривалості пасивних фаз на ефективність виконання кидків у кошик у баскетболі 3х3 (табл.2) було встановлено, що ефективність виконання далеких кидків має середню негативну залежність від значення напруженості гри. Тобто чим вище ефективність виконання 2-о очкових кидків тим менша різниця у підсумкових очках, що здобули команди під час зустрічі ( $r=-0,50$ ).

Таблиця 2

### Кореляційні зв'язки між ефективністю виконання кидків у кошик та тривалістю пасивних фаз і напруженістю гри у баскетболі 3х3

Характеристики гри	Ефективність кидків, %		
	штрафні кидки	2-о очкові	1-е очкові
Напруженість гри, ум.од.	0,13	-0,50	0,14
Тривалість пасивних фаз, с	0,22	0,04	-0,03

Наявність впливу напруженості на ефективність виконання штрафних та 1-е очкових кидків з гри виявлено не було ( $r=0,13$ ;  $0,14$  відповідно). Встановлено низьку ступінь кореляційних зв'язків тривалості пасивних фаз у грі з ефективністю виконання штрафних кидків у баскетболі 3x3 ( $r=0,22$ ). Між ефективністю же виконання кидків з гри та тривалістю пасивних ігрових фаз статистично значимих кореляційних зв'язків встановлено не було ( $r=-0,03$ ;  $0,04$ ).

Результати проведеного дослідження дозволяють зробити наступні **висновки**:

1. Питання аналізу ігрової діяльності у баскетболі 3x3 на сьогоднішній день залишається мало вивченим та актуальним напрямом наукових досліджень

2. Ефективність виконання штрафних кидків у баскетболістів, які приймають участь у іграх серед команд дорослої категорії становить 65,85%, 2-о очкових кидків – 22,53%, 1-е очкових –

52,59%.

3. Показник напруженості ігор у баскетболі встановлений на рівні  $0,21 \pm 0,03$  ум.од., а середній час пасивних фаз у грі –  $4,93 \pm 0,28$  с.

4. Встановлено, що напруженість гри має середній кореляційний зв'язок із ефективністю виконання 2-о очкових кидків у кошик, а тривалість пасивних ігрових фаз слабо впливає на ефективність виконання штрафних кидків баскетболістів.

**Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку** ми розглядаємо дослідження ефективності кидків та напруженості гри кваліфікованих баскетболістів на офіційних змаганнях 3x3.

**Конфлікт інтересів.** Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Байбакова, Т. В. (2013). Формирование технико-тактических действий студентов (на примере стритбола). *Омский научный вестник*, 5(122), 191-193.
- Байбакова, Т. В., & Ляликова, Н. Н. (2016). Модульная технология обучения технико-тактическим действиям студентов-баскетболистов в стритболе. *Вестник НВГУ*, 4, 63-68.
- Еремин, Р. В. (2013). Становление новых видов спорта. *Наука 2020*, 2(3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovleniya-novyh-vidov-sporta>
- Мельник, А. (2012). Вивчення залежності ефективності подач від напруженості гри у змагальній діяльності волейболістів високої кваліфікації. *Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини*, Вип. 16, т. 1, 176-181.
- Николаичева, А. С. (2012). Стритбол как средство компенсации дефицита двигательной активности у студенток высших учебных заведений. *Здоровье для всех: материалы международной IV научно-практической конференции*, Минск, 26-27 апреля 2012, 77-79.
- Петренко, Є. А., & Бикова, О. О. (2017). Техніко-тактичні дії гандбольних воротарів під час змагальної діяльності. *Спортивні ігри*, 3, 48-51.
- Помещикова, И. П., Кучеренко, А. С., & Евтушенко, И. М. (2013). Анализ выступления команды девушек Украины на чемпионате Европы по баскетболу в 2012 году. *Физическое воспитание студентов*, 1, 49–54. doi: 10.6084/m9.figshare.156358
- Помещикова, И. П., Пащенко, Н. А., Чуча, Н. И., & Стрельникова Е. Я. (2015). Исследование эффективности выступления мужской сборной команды Украины на чемпионате мира по баскетболу в 2014 году. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2, 161–165. dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-2.031
- Попрошаев, О. В., Миргород, Д. О., & Церковна, О. В. (2012). *Фізичне виховання: секційна форма організації навчального процесу (розділ Баскетбол)*. Харків.
- Стародуб, І.В., & Чуча, Н.І. (2027). Рівень результативності кидків з дальньої відстані чоловічих команд суперліги. *Спортивні ігри*, 3, 66–70.
- Тіщенко, В. О. (2011). Структура та зміст змагальної діяльності кваліфікованих гандболісток. *Фізична активність, здоров'я та спорт*, 3(5), 42–49.

- Фенько, В. Ю., Бикова, О. О., & Соколова, Т. Є. (2017). Ефективність виконання різних способів кидків у ворота гандболістами різної кваліфікації. *Спортивні ігри*, 4, 62-65.
- Харченко, Є. С., & Помещикова, І. П. (2016). Аналіз точності кидків м'яча в кошик баскетболістами студентської команди. *Баскетбол: історія, сучасність, перспективи: матеріали I Всеукраїнської з міжнародною участю науково-практичної інтернет-конференції (м.Дніпро, 20-21 грудня)*. 179 –182. URL: <http://www.infiz.dp.ua/misc-documents/conf-2016-01-basketball.pdf>.
- Чебенєєва, О. Г., & Чуча, Н. І. (2017). Рівень результативності кидків м'яча у кошик баскетболісток груп базової підготовки ДЮСШ. *Спортивні ігри*, 4, 66–68.
- Чуча, Н. И., Олейник, В. А., Баранец, П. А. (2017). Анализ результативности бросков студенческой баскетбольной команды ХНУ в соревнованиях студенческой баскетбольной лиги Украины. *Спортивные игры*, 2, 75-78.

Стаття поступила в редакцію: 10.05.2018 р.

Опублікована: 1.06.2018 р.

**Несен Елена Александровна, Пашенко Наталия Александровна, Марченко Кирилл Александрович. Аннотация. Цель** - определить показатели игровой деятельности в баскетболе 3x3 и установить их влияние на эффективность разных видов бросков мяча в корзину. **Материал и методы исследования:** Во время исследования использовались следующие методы: 1) анализ научной, методической литературы та сети Интернет, 2) педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью украинских спортсменов, 3) методы статистической обработки результатов. **Результаты:** средняя эффективность выполнения штрафных бросков было установлена на уровне 65,85 %, 2-х очковых бросков - 22,53 %, 1-о очковых бросков – 52,59 %. Средняя продолжительность пассивных фаз занимает 34,93±1,26 % всего времени участия в игре. По методике А.Ю. Мельник был определен показатель напряженности игр, которые исследовались, на уровне 0,21±0,03 ус. ед. **Выводы:** Установлено, что напряженность игры имеет среднюю корреляционную связь с эффективностью выполнения 2-х очковых бросков в корзину, а продолжительность пассивных игровых фаз слабо влияет на эффективность выполнения штрафных бросков.

**Ключевые слова:** баскетбол 3x3, эффективность бросков, взаимосвязь, пассивные фазы, напряженность игры, броски, очки.

**Abstract. Nesen Olena, Paschenko Nataliya, Marchenko Kyrylo. The indicators of game activity in basketball 3x3.** The development of modern sports generates new non-traditional species. Over the past fifteen years, basketball 3x3 is gaining popularity on the territory of independent Ukraine. Due to the rapid development and great popularity among 3x3 basketball players there is a need for scientific substantiation of approaches in preparing players for competitions. **The purpose** of the study is to determine the performance indicators of basketball 3x3 and determine their impact on the effectiveness of various throws in the basket. **Material and methods of research.** During the study, the following methods were used: 1) analysis of scientific, methodical literature and Internet sources, 2) pedagogical observation of the competitive activity of Ukrainian athletes, 3) methods of statistical processing of results. **Results:** the average effectiveness of free throws was set at 65.85 %, 2 points shot - 22.53 %, 1-point rolls - 52.59 %. The average duration of passive phases is 34.93±1.26 % of the total time of participation in the game. According to A.Yu. Melnik was determined by the intensity of the games, which were investigated, at the level of 0.21±0.03 c. units, which corresponds to 3 levels of tension. **Conclusions:** The problem analysis of gaming activity in basketball 3x3 is still a one of topical area of scientific research. It is established that the intensity of the game has an average correlation with the effectiveness of performing 2-point shots in the basket, and the duration of the passive game phases has little effect on the effectiveness of execution of free throws.

**Keywords:** basketball 3x3, effectiveness of throws, interconnection, passive phases, tension of the game, throws, glasses.

**References**

- Bajbakova, T. V. (2013). Formirovanie tehniko-takticheskikh dejstvij studentov (na primere stritbola) [Forming the technical and tactical actions of students (for example of streetball)]. *Omskij nauchnyj vestnik*, 5.(122). 191-193.
- Bajbakova, T. V., & Ljalikova, N. N. (2016). Modul'naja tehnologija obuchenija tehniko-takticheskim dejstvijam studentov-basketbolistov v stritbole [Modular technology for teaching technological actions of basketball students in streetball]. *Vestnik NVGU*, 4, 63-68.
- Eremin, R. V. (2013). Stanovlenie novih vidov sporta. [Formation of new sports]. *Nauka 2020*, 2 (3) <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovleniya-novyh-vidov-sporta>
- Melnik, A. (2012). Vivchennja zalezhnosti efektyvnosti podach vid napruzhenosti gri u zmagal'nij dij'al'nosti volejbolistiv visokoї kvalifikacii [Study of the dependence of the effectiveness of feeds on the intensity of the game in the competitive activity of volleyball players of high qualification]. *Moloda sportivna nauka Ukrainy*, 16, 1, 176-181.
- Nikolaicheva, A.S. (2012). Stritbol kak sredstvo kompensacii deficita dvigatel'noj aktivnosti u studentok vysshih uchebnyh zavedenij [Streetball as a means of compensating for a deficiency in motor activity among female students of higher educational institutions]. *Zdorov'e dlya vseh: materialy IV mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii, Pinsk, 26-27 aprelya 2012*, 77-79
- Petrenko, E.A. & Bykova, O.O. (2017). Tehniko-taktichni dii gandbol'nih vorotariv pid chas zmagal'noi dij'al'nosti [Technical and tactical actions of handball goalkeepers during competitive activities]. *Sportivny igry*, 3, 48-51.
- Pomeschikova, I.P., Kucherenko, I.M. & Evtushenko, I.M. (2013). Analiz vystuplenija komandy devushek Ukrainy na chempionate Evropy po basketbolu v 2012 godu [Analysis of the performance of a team of Ukrainian girls at the European Basketball Championship in 2012]. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 1, 49–54. doi: 10.6084/m9.figshare.156358
- Pomeschikova, I.P., Paschenko, N.A., Chucha, N.I. & Strelnikova, E.Ya. (2015). Issledovanie jeffektivnosti vystuplenija muzhskoj sbornoj komandy Ukrainy na chempionate mira po basketbolu v 2014 godu [Study of the effectiveness of the performance of the Ukrainian men's team at the World Basketball Championship in 2014]. *Slobozchanskyi herald of science and sport*, 2, 161–165. dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-2.031
- Poproshaev, O.V., Mirgirod, D.O. & Cerkovna, O.V. (2012). *Fizichne vihovannja: sekcijna forma organizacii navchal'nogo procesu (rozdil Basketbol) [Physical education: sectional form of the organization of the educational process (section Basketball)]*. Kharkiv, Ukraina.
- Starodub, I.V. & Chucha, N.I. (2017). Riven' rezul'tatyvnosti kydkiv z dal'n'oi' vidstani cholovichyh komand superligy [The level of performance of throws from the distant distance of male superliga teams]. *Sportivny igry*, 3, 66–70.
- Tischenko, V.O. (2011). Struktura ta zmist zmagal'noi dij'al'nosti kvalifikovanyh gandbolistok [The structure and content of competitive activities of qualified handball players]. *Fizichna aktivnist, sport ta zdorovya*, 3 (5), 42–49.
- Fenko, V.Yu., Bykova, O.O. & Sokolova, T.E. (2017). Efektyvnist' vykonannja riznyh sposobiv kydkiv u vorota gandbolistamy riznoi' kvalifikacii [The effectiveness of different ways of throwing gates by handball players of different qualifications]. *Sportivny igry*, 4, 62-65.
- Harchenko, E.S. & Pomeschikova, I.P. (2016). Analiz tochnosti kydkiv m'jacha v koshyk basketbolistamy studentov'koi' komandy [Analysis of the accuracy of the ball rolling into the basketball basket of the student team]. *Basketbol: istoriya, suchasnist, perspektiv: materialy I Vseukrainskoy z mizhnarodnoyu uchastyu naukovo-praktychnoy internet-konferencii (Dnipro, 20-21 grudnya)*. Dnipro, 179–182.
- Chebeneeva, O.G. & Chucha, N.I. (2017). Riven' rezul'tatyvnosti kydkiv m'jacha u koshyk basketbolistok grup bazovoi' pidgotovky DJuSSh [The level of performance of the throws of the ball into basket of basketball players of groups of basic training of ChYaSS]. *Sportivny igry*, 4, 66–68.
- Chucha, N.I., Oleynik, V.A. & Baranets, P.A. (2017). Analiz rezul'tatyvnosti broskov studencheskoj basketbol'noj komandy HNU v sorevnovanyjah studencheskoj basketbol'noj lygy Ukrayny

[Analysis of the effectiveness of throws of the student basketball team of KhNU in the competitions of the student basketball league of Ukraine]. *Sportivny igry*, 2, 75-78.

**Відомості про авторів**

Несен Олена Олександрівна: к. фіз. вих.; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Несен Елена Александровна: к. физ. восп.; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Olena Nesen: PhD (physical education and sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

orcid.org/0000-0002-7473-6673

E-mail: [helena.nesen@gmail.com](mailto:helena.nesen@gmail.com)

Пашенко Наталія Олександрівна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Пашенко Наталия Александровна: Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, 61022, г. Харьков, Украина.

Nataliya Pashchenko: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-3219-9248>

E-mail: [yulyashechkapashenko1@mail.ru](mailto:yulyashechkapashenko1@mail.ru)

Марченко Кирило Олександрович: студент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Марченко Кирилл Александрович: студент, Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, 61022, г. Харьков, Украина.

Marchenko Kyrylo: student, Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-0816-2859>

E-mail: [yulyashechkapashenko1@mail.ru](mailto:yulyashechkapashenko1@mail.ru)