



УДК [796.323.2:796.012.132:159.9]-057.875

Точність кидків м'яча в кошик баскетболістів студентської команди

Бондаренко В. І.¹, Сукач О. В.², Ольховікова І. В.³, Чуча Н. І.³, Пащенко Н. О.³¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського²Полтавський державний аграрний університет³Харківська державна академія фізичної культури

Анотація

Результативний кидок є основним і визначальним елементом ефективності змагальної діяльності в баскетболі. Перед командою стоїть завдання у кожній грі показувати максимально високий показник результативності кидків, бо від кожного кидка може залежит рахунок і перемога у матчі. Знання рівня точності кидка м'яча в кошик дозволяє тренерам підбирати і використовувати у тренувальному процесі методики, які забезпечують навчання та удосконалення кидків на більш високому рівні, що є актуальним.

Мета. Провести оцінку точності кидків м'яча у кошик з дистанції у баскетболістів студентської команди.

Матеріал і методи. Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування, педагогічне спостереження, методи математичної статистики. У дослідженні прийняла участь студентська баскетбольна команда Львівського державного університету імені Івана Боберського у кількості 12 гравців. З метою визначення точності кидків м'яча у баскетболістів застосовувався тест «Кидки м'яча у кошик з різних точок (40 кидків)», запропонований Мітовою О. О. та Сушко Р. О. (2016). Баскетболісти виконували в одному колі 10 кидків (5 кидків із середньої відстані та 5 кидків з дальньої відстані). Необхідно було пройти 4 кола за 4,5 хвилини. Аналізувалася точність 2-о очкових і 3-и очкових кидків, визначалася динаміка точності кидків від першого до четвертого кола.

Результати. Встановлено, що найкращий результат баскетболісти демонстрували при проходженні першого, кола. Вони набирали у середньому 14,4 очки з 25 можливих. На другому і третьому колі спостерігалось поступове зменшення кількості очок на 0,8 та 1 очко, відповідно. Найменший показник був при проходженні третього кола – 12,6 очок. При проходженні четвертого кола показник набраних очок зріс на 0,4 очки у порівнянні з третім колом. Розглядаючи динаміку точності 2-о очкового кидка від кола до кола, можна відзначити що найвищий показник точності склав 60 %, найменший – 40% на третьому колі. Показник другого і четвертого кола становив 55%. Аналізуючи динаміку точності 3-и очкового кидка встановлено, що найвищий показник точності спостерігається на другому і третьому колі – 60 %, найменший відсоток влучності – 50% на першому колі. Показник четвертого кола становив 55%.

Висновки. Під час тестування гравці набирали у середньому 53,6 очок. Точність 2-о очкових кидків м'яча у кошик становила 53,50%, а 3-и очкових – 56,26%. Найгірший показник точності кидків м'яча у кошик баскетболісти демонстрували при проходженні 3 кола тестування.

Ключові слова: точність кидків; баскетболісти; 2-о очкові кидки; 3-и очкові кидки; відсоток влучань.

Abstract

Accuracy of basketball shots by student basketball players

V. Bondarenko, O. Sukach, I. Olkhovikova, N. Chucha, N. Pashchenko

Effective shooting is the main and determining element of the effectiveness of competitive activity in basketball. The team is tasked with showing the highest possible shot efficiency in each game, as each shot can determine the score and victory in the match. The knowledge of the level of accuracy of throwing the ball into the basket allows coaches to select and use in the training process methods that provide training and improvement of throws at a higher level, which is relevant.

Purpose. To estimate the accuracy of throwing the ball into the basket from a distance in basketball players of the student team.

Material and Methods. Research methods: theoretical analysis and generalisation of scientific and methodical literature; pedagogical testing, pedagogical observation, methods of mathematical statistics. The study involved a student basketball team of Ivan Bobersky Lviv State University consisting of 12 players. In order to determine the accuracy of basketball players' ball throws, the test "Throwing the ball into the basket from different points (40 throws)" proposed by Mitova O. O. and Sushko R. O. (2016) was used. Basketball players performed 10 shots in one circle (5 shots from medium distance and 5 shots from long distance). It was necessary to pass 4 shots in 4.5 minutes. The accuracy of 2-point and 3-point shots was analysed, the dynamics of the accuracy of shots from the first to the fourth circle was determined.

Results. It was established that basketball players demonstrated the best result when passing the first circle. They scored an average of 14.4 points out of 25 possible. In the second and third rounds there was a gradual decrease in the number of points by 0.8 and 1 point, respectively.



The lowest score was during the third round – 12.6 points. In the fourth round, the score increased by 0.4 points compared to the third round. Considering the dynamics of the accuracy of the 2-point shot from lap to lap, it can be noted that the highest accuracy rate was 60%, the lowest – 40% on the third lap. The second and fourth rounds were 55%. Analysing the dynamics of the accuracy of the 3-point shot, it was found that the highest accuracy rate was observed in the second and third circle – 60%, the lowest percentage of accuracy – 50% in the first circle. The fourth circle was 55%.

Conclusions. During the test, the players scored an average of 53.6 points. The accuracy of 2-point shots to the basket was 53.50%, and 3-point shots – 56.26%. Basketball players demonstrated the worst accuracy of throwing the ball into the basket when passing 3 rounds of testing.

Keywords: accuracy of shots; basketball players; 2-point shots; 3-point shots; percentage of hits.

Вступ

Однією з провідних тенденцій розвитку сучасного баскетболу є підвищені вимоги до надійного виконання основних технічних дій будь-яким гравцем команди. Результативний кидок є основним і визначальним елементом ефективності змагальної діяльності в баскетболі. Якщо кілька років тому командам найвищого рівня було достатньо мати в складі двох хороших «снайперів», то тепер практично кожен гравець зобов'язаний мати стабільно точний кидок (Фоменко et al., 2021).

Кидок у кошик є одним з найголовніших ігрових прийомів баскетболу, оскільки саме він є кінцевою метою будь-якого ігрового епізоду. Перед командою стоїть завдання у кожній грі показувати максимально високий показник результативності кидків, бо від кожного кидка може залежити рахунок і перемога у матчі (Помещикова et al., 2014).

Точність кидка в кошик визначається в першу чергу раціональною технікою, стабільністю рухів і керованістю ними, правильним чергуванням напруги і розслаблення м'язів, силою і рухливістю кистей, їх завершальним зусиллям, а також оптимальною траєкторією польоту і обертанням м'яча (Помещикова & Харченко, 2017).

Значна кількість спеціалістів баскетболу вивчали точність кидків у гравців різного віку і кваліфікації (Конев et al., 2018; Помещикова & Харченко, 2017; Помещикова et al., 2014; Чуча et al., 2019; Чуча & Помещикова, 2022), фактори впливу на точність кидків (Дернова & Яворська, 2013; Міщенко et al., 2012; Singh & Agashe, 2015), розробляли методики підвищення точності (Бондар et al., 2022; Дерябкіна et al., 2016; Єфременко & Сироватко, 2016; Собко et al., 2025; Фоменко et al., 2021; Козіна et al., 2017; Kasaei & Kasaei, 2023).

Собко І. М. на чолі авторського колективу розроблено та впроваджено комплекси вправ для підвищення точності кидків м'яча в кошик здобувачів освіти, які самостійно займаються баскетболом в літній період. Авторами встановлено достовірне покращення показників за результатами тестів на точність кидків м'яча «кидки із середньої та дальньої дистанції із 21», «штрафні кидки із 21», «кидки із середньої дистанції за 40 с», «Тест «Спеціальна кидкова витривалість» (Собко et al., 2025).

Olteanu M., Oancea B. M., Badau D. (2023) з метою підвищення точності штрафних кидків пропонують впровадження спеціальної тренувальної програми з використанням інноваційної системи, що отримала назву «система і технічний пристрій, призначений для рухового навчального процесу в галузі спортивної науки і фізичного вихован-

ня з прямим застосуванням у баскетбольному тренуванні для вдосконалення штрафних кидків.

Kasaei H. та Kasaei M. (2023) пропонують методику покращення точності кидків м'яча із використанням серійних кидків через перешкоди.

Фоменко В., Фоменко О., Білоусова К. (2021) відзначають, що тренери студентських команд використовують, в основному, для кидкової підготовки вправи з арсеналу команд більш високого рівня. Однак, їх повноцінна реалізація в студентських командах практично неможлива через обмеженість щоденного тренувального часу, скороченої тривалості підготовчого етапу, відсутність повноцінного відновного процесу і нерівномірності ігрового і тренувального циклів.

Знання рівня точності кидка м'яча в кошик дозволяє тренерам підбирати і використовувати у тренувальному процесі методики, які забезпечують навчання та удосконалення кидків на більш високому рівні, що є актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри спортивних і рекреаційних ігор Львівського державного університету імені Івана Боберського на тему «Удосконалення системи підготовки кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту на різних етапах багаторічного удосконалення», № державної реєстрації 0122U001576.

Мета та завдання дослідження. Провести оцінку точності кидків м'яча у кошик з дистанції у баскетболістів студентської команди.

Матеріал і методи

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

У дослідженні прийняла участь студентська баскетбольна команда Львівського державного університету імені Івана Боберського у кількості 12 гравців. Дослідження проходило у березні 2025 р.

З метою визначення точності кидків м'яча у баскетболістів застосовувався тест «Кидки м'яча у кошик з різних точок (40 кидків)», запропонований Мітовою О. О. та Сушко Р. О. (2016). Баскетболісти виконували в одному колі 10 кидків (5 кидків із середньої відстані та 5 кидків з дальньої відстані). Необхідно було пройти 4 коли за 4,5 хвилин. Аналізувалася точність 2-о очкових і 3-и очкових кидків, визначалася динаміка точності кидків від першого до четвертого кола.

Всі учасники дали свою згоду на участь в дослідженні, були проінформовані про його мету, процедури тестування та можливість відкликати свою згоду в будь-який час і з будь-якої причини. Дослідження виконано відповідно до Гельсінської декларації ВМА «Етичні принципи проведення медичних досліджень за участю людини».

Результати дослідження

Результати точності кидків м'яча баскетболістами студентської команди представлені на рис. 1.

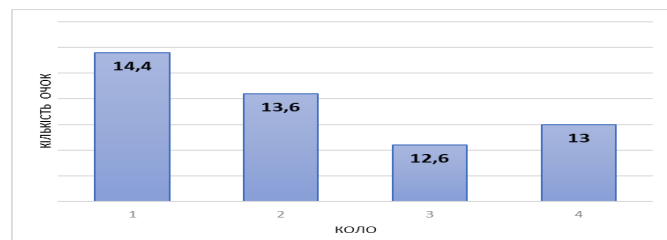


Рис. 1. Кількість набраних очок баскетболістами при виконанні тесту за колами.

З рисунку видно, що найкращий результат баскетболісти демонстрували при проходженні першого, кола. Вони набирали у середньому 14,4 очки з 25 можливих. На другому і третьому колі спостерігалось поступове зменшення кількості очок на 0,8 та 1 очко, відповідно. Найменший показник був при проходженні третього кола – 12,6 очок. При проходженні четвертого кола показник набраних очок зріс на 0,4 очки у порівнянні з третім колом.

На нашу думку, не зважаючи на те, що відсоток влучань м'яча у кошик гравці показували достатньо високий (перше коло – 57,6%, друге коло – 54,4%, третє коло – 50,4%, четверте коло – 52,0%), втото впливала на погіршення точності кидка.

Аналізуючи показники точності кидка м'яча у кошик, враховуючи відстань, з якої виконувався кидок, можна зазначити, що протягом виконання тесту точність 3-и очкового кидка склала 56,26%, 2-о очкового кидка – 53,5% (рис. 2)

Розглядаючи динаміку точності 2-о очкового кидка від кола до кола, можна відзначити що найвищий показник

точності склав 60%, найменший – 40% на третьому колі. Показник другого і четвертого кола становив 55%.

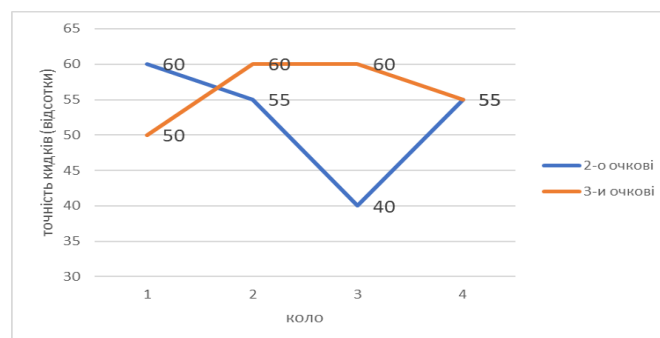


Рис. 2. Точність кидків м'яча в кошик при виконанні тесту за колами (відсотки).

Аналізуючи динаміку точності 3-и очкового кидка найвищий показник точності спостерігається на другому і третьому колі – 60%, найменший відсоток влучності – 50% на першому колі. Показник четвертого кола становив 55%.

Провівши аналіз ігор змагань Ліга Esculab 2024-2025, в яких команда юнаків університету приймала участь встановлено, що середній показник точності 2-о очкових кидків м'яча у кошик становила 45,2%, а 3-и очкових – 29,2%. Бачимо, що ігрові показники точності кидків значно гірші від показників тестування, особливо у показниках точності кидків з дальньої відстані. На нашу думку це може бути пов'язано із психологічною підготовленістю гравців та з протидією з боку захисників.

Висновки

Під час тестування гравці набирали у середньому 53,6 очок. Точність 2-о очкових кидків м'яча у кошик становила 53,50%, а 3-и очкових – 56,26%. Найгірший показник точності кидків м'яча у кошик баскетболісти демонстрували при проходженні 3 кола тестування.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження може бути продовжено в напрямі визначення точності виконання штрафного кидка баскетболістами студентського віку.

Список літератури

- Бондар, А. А., Дусь, С. В., & Колос, О. А. (2022). Удосконалення технічної підготовленості студенток-баскетболісток у непрофільних ЗВО. *Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова*, 4 (149), 35-38. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4\(149\).08](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).08)
- Дернова, Т. А., & Яворська, Т. Є. (2013). Вплив факторів на точність виконання кидків м'яча в кошик у процесі змагальної діяльності з баскетболу. *Біологічні дослідження-2013*, 243-244.
- Дерябкіна, Т. В., Драгунов, Д. М., & Зуб, О. Б. (2016). Шляхи поліпшення влучності кидків м'яча в кошик у баскетболі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, (139 (2)), 223-225.
- Єфременко, В. М., & Сироватко, З. В. (2016). Особливості розвитку точності кидків студентів, що займаються баскетболом. *Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (10), 44-47.

Reference

- Bondar, A.A., Dus', S.V., & Kolos, O.A. (2022). Udoskonalennja tehnicnoi' pidgotovlenosti studentok-basketbolistok u neprofil'nyh ZVO [Improving the technical fitness of female basketball players in non-core HEIs]. *Naukovyj chasopys NPU imeni MP Dragomanova* [Scientific Journal of the Dragomanov National Pedagogical University], no 4 (149), 35-38. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4\(149\).08](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).08) [in Ukrainian].
- Dernova, T. A., & Javors'ka, T. Je. (2013). Vplyv faktoriv na tochnist' vykonannya kydkiv m'jacha v koshyk u procesi zmagal'noi' dijal'nosti z basketbolu [Influence of factors on the accuracy of performing throws of the ball into the basket in the process of competitive activity in basketball]. *Biologichni doslidzhennja-2013* [Biological research 2013], 243-244.
- Derjabin, T. V., Dragunov, D. M., & Zub, O. B. (2016). Shljahy polipshennja vlučnosti kydkiv m'jacha v koshyk u basketboli [Ways to improve the accuracy of basketball shots in basketball]. *Visnyk Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universytetu. Serija* [Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University]: Pedagogichni nauky. Fizychnye vyhovannja ta sport, no (139 (2)), 223-225.
- Jefremenko, V. M., & Syrovatko, Z. V. (2016). Osoblyvosti rozvytku tochnosti kydkiv studentiv, shho zajmajut'sja basketbolom [Peculiarities of the



- Козіна, Ж. Л., Гринь, Л. В., Васильєв, Ю. К., Натаров, В. А., & Долгарева, М. Г. (2017). Методика формування техніки кидків з середньої відстані у баскетболі. *Здоров'є, спорт, реабілітація*, (3), 26-33.
- Конєв, В. О., Чуча, Н. І., & Олійник, В. О. (2018). Показники результативності кидків м'яча у кошик студентської баскетбольної команди першої ліги Універбаскет. *Спортивні ігри*, (3), 17-24.
- Мітова, О. О., & Сушко, Р. О. (2016). Тестування баскетболістів. Дніпропетровськ: Вид. «Інновація».
- Мищенко, А. Д., Мілаєв, О. І., & Голованов, М. В. (2012). Чинники, що впливають на точність кидків м'яча в кільце під час змагань. *Вісник Чернігівського університету*, 102, Т. 2, 198-200.
- Помещикова, І. П., & Харченко С. С. (2017). Точність кидків м'яча в кошик баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Спортивні ігри*, 2, 56-59.
- Помещикова, І. П., Харченко, Є. С., & Кириченко, К. А. (2014). Ефективність кидків м'яча у іграх жіночих баскетбольних команд першої ліги. *Спортивні ігри*, 10, 137-141.
- Собко, І., Гринченко, І., Тихонова, А., & Бурсала, Т. (2025). Ефективність впровадження комплексів вправ для самостійного розвитку точності кидків м'яча баскетболістами студентської команди. *Спортивні ігри*, (2 (36)), 30-38. <https://doi.org/10.15391/si.2025-2.04>
- Фоменко, В., Фоменко, О., & Білоусова, К. (2021). Комплексна методика підвищення ефективності кидків з дистанції у студентському баскетболі.
- Чуча, Н. І., Помещикова, І. П., & Ляхова, Т. П. (2019). Ефективність кидків м'яча у кошик команди Харківської області на змаганнях юнацької баскетбольної ліги. *Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (5), 183-189.
- Чуча, Н., & Помещикова, І. (2022). Аналіз показників точності кидків м'яча у кошик в матчах чемпіонату Європи 2022 з баскетболу серед чоловічих команд. *Спортивні ігри*, (4 (26)), 53-63. <https://doi.org/10.15391/si.2022-4.05>
- Kasaei, H., & Kasaei, M. (2023). Throwing objects into a moving basket while avoiding obstacles. In *2023 IEEE International Conference on Robotics and Automation* 3051-3057. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRA48891.2023.10160215>
- Olteanu, M., Oancea, B. M., & Badau, D. (2023). Improving effectiveness of basketball free throws through the implementation of technologies in the technical training process. *Applied Sciences*, 13(4), 2650. <https://doi.org/10.3390/app13042650>
- Singh, V. K., & Agashe, C. D. (2015). Effect of information processing and depth perception upon throwing accuracy of basketball players. *Фізическое воспитание студентов*, (2), 37-42.
- development of basketball students' throwing accuracy]. *Naukovyj chasopys [Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni MP Dragomanova]* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University]. Seriya 15: Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport), no (10), 44-47.
- Kozina, Zh. L., Gryn', L. V., Vasyli'jev, Ju. K., Natarov, V. A., & Dolgareva, M. G. (2017). Metodyka formuvannja tehniky kydkiv z sredn'oi vidstani u basketboli [Methods of forming the technique of mid-range shots in basketball]. *Zdorov'e, sport, reabylitacija [Health, sport, rehabilitation]*, no (3), 26-33.
- Konjev, V. O., Chucha, N. I., & Olijnyk, V. O. (2018). Pokaznyky rezul'tatyvnosti kydkiv m'jacha u koshyk students'koi basketbol'noi komandy pershoi ligy Univerbasket [Indicators of the effectiveness of ball throws into the basket of the student basketball team of the first league of the University Basketball]. *Sportywni hry [Sports games]*, no (3), 17-24.
- Mitova, O. O., & Sushko, R. O. (2016). Testuvannja basketbolistiv [Testing basketball players]. Dnipropetrov'sk: Vyd. «Innovacij».
- Mishhenko, A. D., Milajev, O. I., & Golovanov, M. V. (2012). Chynnyky, shho vplyvajut' na tochnist' kydkiv m'jacha v kil'ce pid chas zmagannja [Factors affecting the accuracy of ball throws into the ring during a competition]. *Visnyk Chernigiv's'kogo universytetu [Bulletin of Chernihiv University]*, no 102, T. 2, 198-200.
- Pomeshhykova, I. P., & Harchenko Je. S. (2017). Tochnist' kydkiv m'jacha v koshyk basketbolistiv na etapi specializovanoi bazovoi pidgotovky [Accuracy of basketball throwing in the basket of basketball players at the stage of specialised basic training]. *Sportywni hry [Sports games]*, no 2, 56-59.
- Pomeshhykova, I. P., Harchenko, Je. S., & Kyrychenko, K. A. (2014). Efektyvnist' kydkiv m'jacha u igrah zhinochyh basketbol'nyh komand pershoi ligy [Efficiency of ball throws in games of women's basketball teams of the first league]. *Sportywni hry [Sports games]*, no 10, 137-141.
- Sobko, I., Grynchenko, I., Tyhonova, A., & Bursala, T. (2025). Efektyvnist' vprovadzhennja kompleksiv vprav dlja samostijnogo rozvytku tochnosti kydkiv m'jacha basketbolistamy students'koi komandy [Efficiency of implementation of complexes of exercises for independent development of accuracy of ball throwing by basketball players of student team]. *Sportywni hry [Sports games]*, no (2 (36)), 30-38. <https://doi.org/10.15391/si.2025-2.04>
- Fomenko, V., Fomenko, O., & Bilousova, K. (2021). Kompleksna metodyka pidvyshhennja efektyvnosti kydkiv z dystancii u students'komu basketboli [A comprehensive methodology for improving the efficiency of distance shots in college basketball].
- Chucha, N. I., Pomeshhykova, I. P., & Ljahova, T. P. (2019). Efektyvnist' kydkiv m'jacha u koshyk komandy Harkivs'koi oblasti na zmagannjah junac'koi basketbol'noi ligy [Efficiency of throwing the ball into the basket of the team of Kharkiv region in the competitions of the youth basketball league]. *Naukovyj chasopys [Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni MP Dragomanova]* [Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University]. Seriya 15: Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport), no (5), 183-189.
- Chucha, N., & Pomeshhykova, I. (2022). Analiz pokaznykyv tochnosti kydkiv m'jacha u koshyk v matchah chempionatu Jevropy 2022 z basketbolu sered choloivichyh komand [Analysis of the accuracy indicators of ball throws to the basket in the matches of the European Basketball Championship 2022 among men's teams]. *Sportywni hry [Sports games]*, no (4 ((26))), 53-63. <https://doi.org/10.15391/si.2022-4.05>
- Kasaei, H., & Kasaei, M. (2023). Throwing objects into a moving basket while avoiding obstacles. In *2023 IEEE International Conference on Robotics and Automation* 3051-3057. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRA48891.2023.10160215>
- Olteanu, M., Oancea, B. M., & Badau, D. (2023). Improving effectiveness of basketball free throws through the implementation of technologies in the technical training process. *Applied Sciences*, no 13(4), 2650. <https://doi.org/10.3390/app13042650>
- Singh, V. K., & Agashe, C. D. (2015). Effect of information processing and depth perception upon throwing accuracy of basketball players. *Фізическое воспитание студентов*, no (2), 37-42.

Додаткова інформація

Відомості про статтю:

Онлайн-версія доступна за посиланням:
<https://doi.org/10.15391/si.2025-3.07>

**Конфлікт інтересів**

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування

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

Отримано: 27.04.2025; Прийнято: 15.05.2025

Опубліковано: 01.06.2025

Відомості про авторів**Бондаренко Віктор Іванович:**

старший викладач кафедри спортивних та рекреаційних ігор Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського; вул. Костюшка, 11, Львів, Львівська область, 79000, Україна.

<https://orcid.org/0009-0008-1403-7222>,

Vb4448473@gmail.com

Сукач Олександр Володимирович:

старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту Полтавський державний аграрний університет вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, Україна.

<https://orcid.org/0009-0008-7339-8837>,

oleksandr.sukach@pdau.edu.ua

Ольховікова Ірина Віталіївна:

старший викладач кафедри спортивних та рухливих ігор Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-9241-1506>,

irina.shiryaeva90@gmail.com

Чуча Наталія Іванівна:

старший викладач кафедри спортивних та рухливих ігор Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-2564-4860>,

natali.chucha@ukr.net

Пащенко Наталя Олександрівна:

старший викладач кафедри спортивних та рухливих ігор Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-8890-6338>,

paschenko130@ukr.net

Information about the Authors**Viktor Bondarenko:**

Senior Lecturer at the Department of Sports and Recreational Games Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture; 11 Kostiuska Str., Lviv, Lviv Oblast, 79000, Ukraine.

Oleksandr Sukach:

Senior Lecturer Department of Physical Education and Sports Poltava State Agrarian University 1/3 Skovorody Street, Poltava, Ukraine.

Iryna Olkhovikova:

Senior Lecturer at the Department of Sports and Movement Games Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

Nataliia Chucha:

Senior Lecturer at the Department of Sports and Movement Games Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

Natalia Pashchenko:

Senior Lecturer at the Department of Sports and Movement Games Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.