

## Показники координаційних здібностей баскетболістів 10-12 років

Чуча Н. І.<sup>1</sup>, Vass Ildiko<sup>2</sup><sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури<sup>2</sup>Club VIBBALL, Luxembourg

**Анотація.** Одним із пріоритетних напрямків підготовки юних баскетболістів, є поліпшення їх координаційних здібностей, завдяки яким вдосконалюється аналіз рухів, збільшується рухова активність, та відбувається орієнтування спортсмена у просторі і часі. **Мета дослідження** – встановити показники рівню координаційних здібностей баскетболістів 10-12 років. Для вирішення поставлених завдань в роботі застосовувалися наступні методи досліджень: аналіз наукової і методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики. Дослідження стану показників координаційних здібностей юних баскетболістів 10-12 років проводилось в жовтні 2023 року. В дослідженні взяли участь команда хлопців баскетболістів 10-12 років у кількості 10 юних спортсменів та дівчат баскетболісток у кількості 8 спортсменок баскетбольного клубу «PUSH TEAM» м. Кременчук. Для оцінки координаційних здібностей використовувалися наступні контрольні вправи (тести): «човниковий біг» 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів, біг до пронумерованих набивних м'ячів, статична рівновага за методикою Бондаревського, статична рівновага за методикою Ромберга. **Результати:** Встановлено, що у тесті з «Човникового бігу» 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів низький рівень координаційних здібностей мають 50% хлопців спортсменів, 20 % баскетболістів мають високий рівень, і по 10 % мають рівень вище середнього, середній і нижче середнього; дівчата 100% мають низький рівень показників. У тесті «Біг до пронумерованих набивних м'ячів» високий рівень координаційних здібностей не встановлено у жодного юного спортсмена, добрий рівень мають 20 % хлопців баскетболістів, задовільний – 40 %, достатній – 40% юних спортсменів, усі дівчата баскетболістки (100%) мали задовільний рівень. Аналіз результатів тестування статичної рівноваги за методикою Бондаревського із заплющеними очима баскетболістів 10-12 років показав, що середній показник по команді становить  $20,03 \pm 3,04$  с, що на 3,3 с гірше нормативного показника. Аналіз результатів тестування статичної рівноваги за методикою Ромберга баскетболістів 10-12 років показав, що середній показник по команді хлопців становить  $35,55 \pm 5,15$  с, дівчат –  $32,40 \pm 4,11$  с та  $42,30 \pm 4,28$  с, відповідно. **Висновок.** Таким чином було встановлено, що не зважаючи на існуючі розбіжності індивідуальних результатів проведених тестів, рівень координаційних здібностей гравців баскетбольних команд, як хлопців, так і дівчат є не достатнім для даної кваліфікації гравців і вимагають розробки тренувальної програми щодо підвищення показників координаційних здібностей.

**Ключові слова:** баскетбол; фізичні якості; координаційні здібності; статична рівновага.

**Вступ.** Одним із пріоритетних напрямків підготовки юних баскетболістів, є поліпшення їх координаційних здібностей, завдяки яким вдосконалюється аналіз рухів, збільшується рухова активність, та відбувається орієнтування спортсмена у просторі і часі (Моїсеєнко, & Ширяєва, 2016).

Різноманітні технічні та тактичні дії

гри в баскетбол і сама ігрова діяльність мають унікальні можливості для всебічного розвитку фізичних і психічних якостей (Бойчук, & Короп, 2014; Головченко, & Бикова, 2017; Помещикова, 2016; Сидоров, & Несен, 2019).

В процесі навчання у баскетболістів-початківців формуються рухові вміння та навички, і, одночасно, відбувається вплив на розвиток фізичних (рухових) якостей. Ці явища взаємопов'язані, але кожному

властиві певні засоби і методи. Крім того, існують засоби і методи інтегрального впливу, сприяючі цілісному прояву навичок, якостей, знань (Карикова, & Чуча, 2023; Скрипець, 2011).

Одним з основних засобів виховання координаційних здібностей є: фізичні вправи підвищеної складності та вправи, що містять елементи новизни. Складність виконання фізичних вправ можна збільшити за рахунок зміни просторових, тимчасових і динамічних параметрів, а також за рахунок мінливості зовнішніх умов, змінюючи стан опори або збільшення її рухливості у вправах на рівновагу та стійкість, комбінуючи різні рухові навички, поєднуючи, наприклад, ходьбу із стрибками або надавати завдання для виконання в обмежений проміжок часу (Козеток, 2001; Кузьменко, 2015; Тімофєєв, 2018).

Усе це робить баскетбол ефективним засобом фізичного виховання особливо в розвитку фізичних якостей, таких як спритність. Спритність у баскетболі грає одну з важливих ролей, оскільки гравець має бути швидкий, реагувати на те, усе, що відбувається і вмить робити відповідні висновки, кидати м'яч, боротися за нього і бути налаштованим завжди на боротьбу (Скрипець, 2011; Ширяєва, & Харченко, 2015).

Питання розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів у своїх працях вивчалося провідними спеціалістами, однак це питання залишається актуальним.

**Мета дослідження:** встановити показники рівню координаційних здібностей баскетболістів 10-12 років.

**Завдання дослідження:**

1. Провести аналіз науково – методичних джерел за темою дослідження.
2. Визначити стан показників координаційних здібностей юних баскетболістів 10-12 років.
3. Порівняти показники координаційних здібностей юнаків і дівчат баскетболістів 10-12 років.

**Матеріал і методи дослідження.**

Методи дослідження: аналіз науково-

методичних джерел, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Дослідження стану показників координаційних здібностей юних баскетболістів 10-12 років проводилось в жовтні 2023 року. В дослідженні взяли участь команда баскетболістів 10-12 років у кількості 10 юних спортсменів баскетбольного клубу «PUSH TEAM» та команда баскетболісток 10-12 років у кількості 8 юних спортсменок баскетбольного клубу «PUSH TEAM» м. Кременчук. Для оцінки координаційних здібностей використовувалися наступні контрольні вправи (тести): «човниковий біг» 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів, біг до пронумерованих набивних м'ячів, статична рівновага за методикою Бондаревського, статична рівновага за методикою Ромберга (Сергієнко, 2001). Всі статистичні розрахунки були проведені за допомогою програмного пакету STATISTICA.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проводилося відповідно до теми плану НДР Харківської державної академії фізичної культури. Ініціативна тема: «Удосконалення навчально-тренувального процесу в спортивних іграх». Номер державної реєстрації НДР: 0123U105236 (2024-2028 рр.).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Отримані показники дослідження координаційних здібностей баскетболістів 10-12 років представлені у табл.1.

Аналізуючи отримані результати, було виявлено що в тесті Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів показник юнаків краще на 0,77 с. Ця кількісна різниця відповідає 7,99 %. Показник юнаків баскетболістів – 9,63±1,47 с, дівчат баскетболісток – 10,40±0,04 с. Однак, різниця у показнику дівчат і юнаків баскетболістів у тесті Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів статистично достовірних відмінностей не мала ( $p>0,05$ ).

**Порівняння показників координаційних здібностей юнаків і дівчат баскетболістів 10-12 років**

| Контрольні вправи   | Хлопці                   | Дівчата (n=8) | t    | p     |
|---|--------------------------|---------------|------|-------|
|   | Показник $\bar{X} \pm m$ |               |      |       |
| Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів (с)                    | 9,63±1,47                | 10,40±0,04    | 0,82 | >0,05 |
| Біг до пронумерованих набивних м'ячів (с)                                 | 9,67±0,36                | 10,47±0,02    | 2,20 | <0,05 |
| Статична рівновага за методикою Бондаревського (із заплющеними очима) (с) | 20,03±3,04               | 32,40±4,11    | 2,42 | <0,05 |
| Статична рівновага за методикою Ромберга (с)                              | 35,55±5,15               | 42,30±4,28    | 1,01 | >0,05 |

В тесті Біг до пронумерованих набивних м'ячів показник юнаків краще на 0,80 с. Ця кількісна різниця відповідає 8,27 %. Показник юнаків баскетболістів – 9,67±0,36 с, дівчат баскетболісток – 10,47±0,02 с. Слід відзначити, що різниця у показнику дівчат і юнаків баскетболістів у тесті Біг до пронумерованих набивних м'ячів була статистично достовірною ( $p < 0,05$ ).

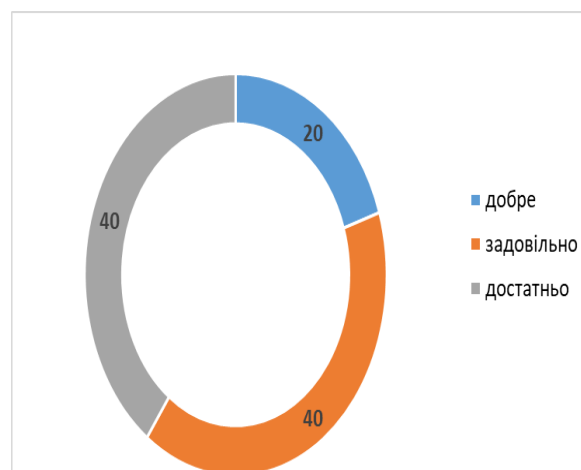
Вивчення результатів тесту Бондаревського показало, що результат статичної рівноваги у даному тесті дівчат баскетболісток краще на 12,37 с. Ця кількісна різниця відповідає 61,75 %. Показник юнаків баскетболістів – 20,03±3,04 с, дівчат баскетболісток – 32,40±4,11 с. Слід відзначити, що різниця у показнику дівчат і юнаків баскетболістів у тесті Бондаревського була статистично достовірною ( $p < 0,05$ ).

Згідно нормативної оцінки Човникового бігу 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів встановлено, що низький рівень координаційних здібностей у човниковому бігу мають 50% хлопців гравців, 20 % баскетболістів мають високий рівень, і по 10 % мають рівень вище середнього, середній і нижче середнього (рис.1).

Згідно нормативної оцінки результату тесту Біг до пронумерованих набивних м'ячів виявлено, що високий рівень координаційних здібностей у бігу не встановлено у жодного юного спортсмена, добрий рівень мають 20 % баскетболістів, задовільний – 40 %, достатній – 40% юних спортсменів (рис. 2).



**Рис.1.** Розподіл баскетболістів за рівнем розвитку координаційних здібностей у тесті Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів (%)



**Рис.2.** Розподіл баскетболістів за рівнем розвитку координаційних здібностей у тесті Біг до пронумерованих набивних м'ячів (%)

Показники усіх дівчат баскетболісток (100%) за нормативними оцінками тесту Човникового бігу 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів мають низький рівень координаційних здібностей, у тесті Біг до пронумерованих набивних м'ячів усі баскетболістки (100%) мають оцінку задовільно.

Порівнюючи показники статичної рівноваги юних баскетболістів у 2 тестах, Бондаревського та Ромберга у юнаків встановлено статистично значущу різницю ( $p < 0,05$ ), у дівчат показники двох тестів статичної рівноваги достовірної різниці не мають (табл. 2).

Таблиця 2

**Показники координаційних здібностей баскетболістів 10-12 років (n=10)**

| Контрольні вправи   | Показник $\bar{x} \pm m$ |               |
|---|--------------------------|---------------|
|   | Хлопці (n=10)            | Дівчата (n=8) |
| Статична рівновага за методикою Бондаревського (із заплющеними очима) (с) | 20,03±3,04               | 32,40±4,11    |
| Статична рівновага за методикою Ромберга (с)                              | 35,55±5,15               | 42,305±4,28   |
| t   | 2,60                     | 1,67          |
| P   | <0,05                    | >0,05         |

З метою прослідити кореляційні залежності між показниками проведених тестів у хлопців баскетболістів встановлено високій позитивний взаємозв'язок між показником Човникового бігу 3x10м з оббіганням набивних м'ячів і показником Бігу до пронумерованих набивних м'ячів ( $r=0,912$ ), та високі негативні взаємозв'язки між показником Човниковий біг 3x10м та показниками тесту Бондаревського ( $r=-0,739$ ) та тесту Ромберга ( $r=-0,685$ ). Між показниками тестів на оцінку статичної рівноваги встановлено високій позитивний взаємозв'язок між показником тесту Бондаревського і тесту Ромберга ( $r=0,887$ ).

У дівчат баскетболісток було встановлено високій позитивний взаємозв'язок між показником Човникового бігу 3x10м з оббіганням набивних м'ячів і показником Бігу до пронумерованих набивних м'ячів ( $r=0,901$ ), та високі негативні взаємозв'язок між показником Човникового бігу 3x10м та показниками тесту Бондаревського ( $r=-0,720$ ) та тесту Ромберга ( $r=-0,667$ ). Також встановлено високі негативні взаємозв'язок між показником Бігу до пронумерованих м'ячів та показниками тесту Бондаревського ( $r=-0,708$ ) та тесту Ромберга ( $r=-0,763$ ) Між показниками тестів на оцінку статичної рівноваги встановлено високій позитивний взаємозв'язок між показником тесту Бондаревського і тесту Ромберга ( $r=0,872$ ).

**Висновки.** 1. Аналіз науково-методичної літератури з вивчення проблематики фізичної підготовки у баскетболі свідчить про те, що вона, як і раніше, залишається актуальною і потребує розв'язання низки питань, серед яких є визначення стану координаційних здібностей.

2. Під час дослідження за результатами проведеного тестування було встановлено стан координаційних здібностей хлопців баскетболістів 10-12 років: в тесті Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів –  $9,63 \pm 1,47$  с; Біг до пронумерованих набивних м'ячів –  $9,67 \pm 0,36$  с; тест Бондаревського (із заплющеними очима) –  $20,03 \pm 3,04$  с; тест Ромберга –  $35,55 \pm 5,15$  с. У дівчат баскетболісток 10-12 років –  $10,40 \pm 0,04$  с,  $10,47 \pm 0,02$  с,  $32,40 \pm 4,11$  с,  $42,30 \pm 4,28$  с, відповідно.

3. Таким чином було встановлено, що не зважаючи на існуючі розбіжності індивідуальних результатів проведених тестів, рівень координаційних здібностей гравців баскетбольної команди є достатнім для даної кваліфікації гравців і вимагає розробки цільоспрямованої програми підвищення показників координаційних здібностей юних баскетболістів.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальшому планується розробити програму підвищення

показників координаційних здібностей юних баскетболістів.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

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

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бойчук, Р.І., & Короп, М.Ю. (2014). Підвищення ефективності процесу навчання учнів техніки спортивних ігор на уроках фізичної культури шляхом цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, (118 (1)), 35-39.
- Головченко, М. & Бикова, О. (2017). Взаємозв'язок розвитку координаційних здібностей та технічної підготовленості баскетболістів 10-11 років. *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, 62-64.
- Карикова, Аліна & Чуча, Наталія (2023). Особливості оцінки координаційних здібностей у юних баскетболістів. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні*. Харків: ХДАФК, 46-47.
- Козеток, І. (2001). Формування структури взаємозв'язків рухових якостей і координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 1, 41-45.
- Кравець, К.А. & Чуча, Н.І. (2017). Динаміка розвитку рухових здібностей баскетболістів 9-10 років протягом річного циклу. *Спортивні ігри*, 3, 21-24.
- Кузьменко, І. (2015) Рівень розвитку статичної та динамічної рівноваги школярів. *Молода спортивна наука України*, Т2, 137-140.
- Моісієнко, О.К. & Ширяєва, І.В. (2016). Теоретичні та методологічні особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я: збірник наукових праць XVI Міжнародної науково-практичної конференції*, 158-162.
- Несен, О.О., Ширяєва, І.В. & Євтушенко, І.М. (2018). Удосконалення технічної підготовленості баскетболістів 10-11 років на базі розвитку координаційних та швидко-силових здібностей, *Спортивні ігри*, 1, 13-21.
- Помещикова, І.П. (2016). Вплив вправ вестибулярної спрямованості на рівень техніко - тактичної підготовленості баскетболісток студентської команди. *Фізичне виховання: теорія і практика: Часопис кафедри теорії і методики фізичного виховання, адаптації та масової фізичної культури ПНПУ ім. В. Г. Короленко*. Полтава : ПНПУ, 2016, 195-200.
- Сергієнко, Л.П. (2001). Тестування рухових здібностей. Київ : К.: Олімпійська література.
- Сидоров, І. & Несен, О. (2019). Вдосконалення технічних прийомів баскетболістів 9-10 років на базі розвитку координаційних здібностей. *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, 45-47.
- Скрипець, Е. Б. (2011). Розвиток координації у баскетболістів. *Фізична культура*. «Все для вчителя!», 0. Пілотний випуск, 25-27.
- Тімофєєв, А. (2018). Ступінь впливу рівня розвитку фізичних якостей на технічну підготовленість баскетболістів 12-13 років. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 3, 140-144.
- Ширяєва, І.В. & Харченко, Є.С. (2015). Особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів. *Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції*, Харків: ХДАФК, 127 - 128.

Стаття надійшла до редакції: 12.01.2024

Опубліковано: 10.02.2024

**Abstract.** *Chucha N.I. Vass Ildiko The Indicators of Coordination Abilities in 10-12 Year-Old Basketball Players. One of the priority areas of training for young basketball players is to improve their coordination abilities, which improves movement analysis, increases motor activity, and helps the athlete to orientate in space and time.. The research aim is to establish indicators of the level of coordination abilities in basketball players aged 10-12 years. To solve the tasks, the following research methods were used in the work: analysis of scientific and methodical literature, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. The study of the state of indicators of coordination abilities of young basketball players aged 10-12 years was conducted in October 2023. The study involved a team of boys basketball players aged 10-12 years old in the amount of 10 young athletes and girls basketball players in the amount of 8 athletes from the PUSH TEAM basketball club from the Kremenchuk took part in the study. The following control exercises (tests) were used to assess coordination abilities: "shuttle run" 3x10 m with running around stuffed balls, running to numbered stuffed balls, static balance according to Bondarevsky's method, static balance according to Romberg's method. Results: It has been established that in the "shuttle run" test of 3x10 m with dribbling basketballs, 50% of young athletes have a low level of coordination abilities, 20% of basketball players have a high level, and 10% each have an above-average, average, and below-average level; girls 100% have a low level of performance. It was established that no young athlete has a high level of coordination abilities in the "run to numbered stuffed balls" test, 20% of basketball players have a good level, 40% have a satisfactory level, and 40% of young athletes have a sufficient level, all girls basketball players (100%) had a satisfactory level. The analysis of the testing of static balance using Bondarevsky's method with closed eyes for basketball players aged 10-12 showed that the average score for the team is  $20.03 \pm 3.04$  seconds, which is 3.3 seconds worse than the normative indicator. The analysis of the results of static balance testing according to the Romberg method of basketball players 10-12 years old showed that the average indicator for the team is  $35.55 \pm 5.15$  seconds, girls -  $32.40 \pm 4.11$  s and  $42.30 \pm 4.28$  s, respectively. Conclusion. Thus, it was established that despite the existing differences in individual test results, the level of coordination abilities of basketball team players, both boys and girls, is not sufficient for this qualification of players and requires the development of a training programme to improve coordination abilities.*

**Keywords:** *basketball; physical qualities; coordination abilities; static balance.*

## References:

- Bojchuk, R.I., & Korop, M.Ju. (2014). Pidvyshhennja efektyvnosti procesu navchannja uchniv tehniky sportyvnyh igor na urokah fizychnoi' kul'tury shljahom cilesprjamovanogo rozvytku koordynacijnyh zdibnostej [Improving the effectiveness of the process of teaching students sports games techniques in physical education lessons through the targeted development of coordination abilities]. *Visnyk Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universytetu* [Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University]. Ser.: Pedagogichni nauky. Fizyчне vyhovannja ta sport, no (118 (1)), 35-39. [in Ukrainian].
- Golovchenko, M. & Bykova, O. (2017). Vzajemozv'jazok rozvytku koordynacijnyh zdibnostej ta tehnicnoi' pidgotovlenosti basketbolistiv 10-11 rokiv [Interrelation of development of coordination abilities and technical fitness of basketball players of 10-11 years old]. *Zbirnyk naukovy prac' Harkivs'koi' derzhavnoi' akademii' fizychnoi' kul'tury* [Collection of scientific works of Kharkiv State Academy of Physical Culture], 62-64. [in Ukrainian].
- Karykova, Alina & Chucha, Natalija (2023). Osoblyvosti ocinky koordynacijnyh zdibnostej u junyh basketbolistiv [Peculiarities of assessment of coordination abilities in young basketball players.]. *Suchasni pogljady molodi na fizychnu kul'turu, sport ta zdorov'ja ljudyny* [Modern views of young people on physical culture, sport and human health]: zbirnyk tez naukovoi'

- konferencii', prysvjachenoi' Dnju nauky v Ukrai'ni (elektronne vydannja). Harkiv: HDAFK, 46-47. [in Ukrainian].
- Kozetok, I. (2001). Formuvannja struktury vzajemozv'jazkiv ruhovyh jakostej i koordynacijnyh zdibnostej u ditej molodshogo shkil'nogo viku [Formation of the structure of interconnections of motor qualities and coordination abilities in primary school children]. *Teorija i metodyka fizychnogo vyhovannja i sportu* [Theory and methods of physical education and sports], no 1, 41–45. [in Ukrainian].
- Kravec', K.A. & Chucha, N.I. (2017). Dynamika rozvytku ruhovyh zdibnostej basketbolistiv 9-10 rokiv protjagom richnogo cyklu [Dynamics of development of motor abilities of basketball players of 9-10 years old during the annual cycle]. *Sportyvni igry* [Sports games], no 3, 21–24. [in Ukrainian].
- Kuz'menko, I. (2015). Riven' rozvytku statychnoi' ta dynamichnoi' rivnovagy shkoljariv [The level of development of students' static and dynamic balance]. *Moloda sportyvna nauka Ukrai'ny* [Young sports science in Ukraine], T2, 137-140. [in Ukrainian].
- Moisijenko, O.K. & Shyrjajeva, I.V. (2016). Teoretychni ta metodologichni osoblyvosti rozvytku koordynacijnyh zdibnostej junyh basketbolistiv [Theoretical and methodological peculiarities of development of coordination abilities of young basketball players]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ja* [Physical culture, sports and health]: zbirnyk naukovykh prac' HVI Mizhnarodnoi' naukovo-praktychnoi' konferencii', 158-162. [in Ukrainian].
- Nesen, O.O., Shyrjajeva, I.V. & Jevtushenko, I.M. (2018). Udoskonalennja tehnicnoi' pidgotovlenosti basketbolistiv 10-11 rokiv na bazi rozvytku koordynacijnyh ta shvydkisnosylovyh zdibnostej [Improvement of technical fitness of basketball players of 10-11 years old on the basis of development of coordination and speed and power abilities]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 1, 13–21. [in Ukrainian].
- Pomeshhykova, I.P. (2016). Vplyv vprav vestybuljarnoi' sprjamovanosti na riven' tehniko - taktynoi' pidgotovlenosti basketbolistok students'koi' komandy [Influence of vestibular exercises on the level of technical and tactical preparedness of basketball players of the student team]. *Fizyчне vyhovannja: teorija i praktyka* [Physical education: theory and practice]: Chasopys kafedry teorii i metodyky fizychnogo vyhovannja, adaptacii' ta masovoi' fizychnoi' kul'tury PNPU im. V. G. Koroleno. Poltava : PNPU, 2016, 195–200. [in Ukrainian].
- Sergijenko, L.P. (2001). *Testuvannja ruhovyh zdibnostej* [Testing of motor skills]. Kyi'v : K.: Olimpijs'ka literatura. [in Ukrainian].
- Sydorov, I. & Nesen, O. (2019). Vdoskonalennja tehnicnyh pryjomiv basketbolistiv 9-10 rokiv na bazi rozvytku koordynacijnyh zdibnostej [Improvement of technical techniques of basketball players of 9-10 years old on the basis of development of coordination abilities]. *Zbirnyk naukovykh prac' Harkivs'koi' derzhavnoi' akademii' fizychnoi' kul'tury* [Collection of scientific works of Kharkiv State Academy of Physical Culture], 45–47. [in Ukrainian].
- Skrypec', E.B. (2011). Rozvytok koordynacii' u basketbolistiv [Development of coordination in basketball players]. *Fizychna kul'tura* [Physical culture]. «Vse dlja vchytelja!», 0. Pilotnyj vypusk, 25–27. [in Ukrainian].
- Timofjejev, A. (2018). Stupin' vplyvu rivnja rozvytku fizychnykh jakostej na tehnicnu pidgotovlenist' basketbolistiv 12-13 rokiv [The degree of influence of the level of development of physical qualities on technical fitness of basketball players of 12-13 years old]. *Sportyvnyj visnyk Prydniprov'ja* [Sports Bulletin of Prydniprovia], no 3, 140–144.
- Shyrjajeva, I.V. & Harchenko, Je.S. (2015). *Osoblyvosti rozvytku koordynacijnyh zdibnostej junyh basketbolistiv* [Features of development of coordination abilities of young basketball players]. Materialy XIV Mizhnarodnoi' naukovo-praktychnoi' konferencii', Harkiv: HDAFK, 127 – 128. [in Ukrainian].

**Відомості про авторів / Information about the authors**

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

Nataliia Chucha: *Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.*

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

E-mail: [natali.chucha@ukr.net](mailto:natali.chucha@ukr.net)

Vass Ildiko; *тренер з баскетболу*

*Club VIBBALL, Luxembourg: 10a,Route de Luxembourg: L-6450 Tchternach*

E-mail: [Vass.Ildiko@vibball.com](mailto:Vass.Ildiko@vibball.com)