



ВПЛИВ ТРЕНУВАЛЬНИХ ВПРАВ НА
ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ БАСКЕТБОЛІСТІВ У
ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ МАКРОЦИКЛУ
(НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТСЬКИХ КОМАНД)

Балацька Лариса, Гакман Анна, Зорій Ярослав
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

DOI: 10.32540/2071-1476-2021-3-003

Annotation

Topicality. In modern basketball there are significant changes in the training systems, both the level of technical and tactical, psychological and functional readiness of the body for physical activity. One of the important factors in the training process of basketball players is functional readiness. Therefore, the priority is to maintain the body's resources at a sufficient level and find optimal ways to improve them.

The aim of the study. To experimentally test the impact of specialised training sessions on the indicators of functional training of basketball players during the preparatory period of the annual training cycle.

Research methods. The achievement of this goal was due to the use of a set of adequate research methods: analysis of scientific and methodological literature, medical and biological methods, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics were used in the processing of various sources of information

Results of the research. According to the results of the observational experiment, the training process needs to be changed and improved during the preparatory period. In particular, it is recommended to increase the number of specialized exercises; during the special preparatory stage to reduce the number of workouts with a heavy load. During the preparatory period, 6 trainings with a large, 17 with a medium and 7 with a small load, a total of 30 trainings were conducted. There is an improvement in the studied functional parameters at the level of $p > 0.05$.

Conclusions. We can state the effectiveness of the proposed approach to training in the preparatory period as a result of increased functional performance : VO_2 max at the level of 1.5%; changes in the control of recovery work after physical activity according to the Harvard Step Test at the level of 2.7% and the integrated adaptation rate by 2.8%.

Key words: basketball players, functional indicators, preparatory period, training sessions, stages of preparation.

Анотація

Актуальність. Сучасному баскетболу притаманні суттєві зміни в системі підготовки, як техніко-тактичної, психологічної, так і функціональної готовності організму до фізичних навантажень. Одним із важливих факторів у тренувальному процесі баскетболістів є функціональна підготовленість. Тому першочерговим завданням є зберегти резерви організму на достатньому рівні та знайти оптимальні шляхи їх удосконалення.

Мета дослідження. Експериментально перевірити вплив спеціалізованих тренувальних занять на показники функціональної підготовленості баскетболістів протягом підготовчого періоду річного циклу тренувань.

Методи дослідження. Досягнення поставленої мети відбувалося завдяки використанню комплексу адек-

ватних методів дослідження: при опрацюванні різних джерел інформації було використано аналіз науково-методичної літератури, медико-біологічні методи, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження. За результатами констатувального експерименту потребує змін та удосконалення тренувальний процес у підготовчому періоді річного циклу, зокрема, рекомендовано підвищити кількість вправ спеціалізованого характеру; під час спеціально-підготовчого етапу зменшити кількість тренувань з великим навантаженням. Протягом підготовчого періоду проведено 6 тренувань з великим, 17 з середнім і 7 з малим навантаженням, загалом 30 тренувань. Спостерігається покращення досліджуваних функціональних показників на рівні $p < 0,05$.

Висновки. Можемо констатувати ефективність запропонованої методики тренувань у підготовчий період річного циклу в результаті підвищення функціональних показників: зросло МСК на рівні 1,5%; покращились зміни в контролі відновлювальної роботи після фізичних навантажень за показниками Гарвардського степ-тесту на рівні – 2,7% та інтегральний показник адаптації зріс на 2,8%.

Ключові слова: баскетболісти, функціональні показники, підготовчий період, тренувальні заняття, етапи підготовки.

Анотація

Актуальність. Современному баскетболу присущи место существенные изменения в системе подготовки: это уровень технико-тактической, психологической и функциональной готовности организма к физическим нагрузкам. Одним из важных факторов в тренировочном процессе баскетболистов является функциональная подготовленность. Поэтому первоочередной задачей является сохранить резервы организма на достаточном уровне и найти оптимальные пути их совершенствования.

Цель исследования. Экспериментально проверить влияние специализированных тренировочных занятий на показатели функциональной подготовленности баскетболистов в подготовительном периоде годового цикла тренировок.

Методы исследования. Достижение поставленной цели происходило благодаря использованию комплекса адекватных методов исследования: при обработке различных источников информации были использованы анализ научно-методической литературы, медико-биологические методы, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования. По результатам констатирующего эксперимента требует изменений и усовершенствования тренировочный процесс в подготовительном периоде годового цикла в частности, рекомендовано повысить количество упражнений специализированного характера; во время специально-подготовительного этапа уменьшить количество тренировок с большой нагрузкой. В течение подготовительного периода проведено 6 тренировок с большой, 17 со средней и 7 с малой нагрузкой, всего 30 тренировок. Наблюдается улучшение исследуемых функциональных показателей на уровне $p < 0,05$.

Выводы. Можем констатировать эффективность предложенной методики тренировок в подготовительном периоде годового цикла в результате повышения функциональных показателей: возросло МПК на уровне 1,5%; улучшились показатели восстановительной работы после физических нагрузок по показателям Гарвардского степ-теста на уровне – 2,7% и интегральный показатель адаптации вырос на 2,8%.

Ключевые слова: баскетболисты, функциональные показатели, подготовительный период, тренировочные занятия, этапы подготовки.

Вступ. Сучасний баскетбол асоціюється з невинним розвитком як технічних показників, так і тактичних схем гри. Майстерність гравців можемо спостерігати з кожними роками все більше як в індивідуальному плані, так і в командному поєднанні. Враховуючи високий рівень конкуренції серед гравців і команд, актуальним є проблема пошуку перспективних методик

тренування баскетболістів [8,11, 21]. Зважаючи на постановку проблеми, зосереджена увага на вдосконаленні питань техніко-тактичної та фізичної підготовки баскетболістів, програмування тренувального процесу тощо [1,9,13, 20]. Ці компоненти входять до структури змагальної діяльності баскетболістів, до якої також відносять і функціональні можливості спортсменів.

У сучасній науковій літературі все частіше зазначається значущість процесу розвитку функціональних резервів організму спортсменів [5, 6]. Дослідники констатують, що шляхом адаптації до певного виду спортивної діяльності можна досягати високого рівня функціональної готовності [3,4].

Питання адаптації до фізичних навантажень як в процесі трену-

вального, так і змагального процесів залишається одним з визначальних у теорії та практиці підготовки спортсменів [12, 22, 23].

Функціональна підготовка баскетболістів розглядалася колом відомих фахівців, що підтверджує актуальність обраної тематики [7,11,13,14]. Досліджуючи питання саме функціональної готовності, залишається актуальним встановлення нових і доповнення вже існуючих даних щодо процесів адаптації баскетболістів до тренувальних навантажень різного спрямування та характеру [15,16].

Гіпотеза. Гіпотеза дослідження полягає у корекції фізичних навантажень, що сприяє адаптації функціональної готовності організму спортсменів до тренувальних занять.

Мета дослідження – експериментально перевірити вплив спеціалізованих тренувальних занять на показники функціональної підготовленості баскетболістів протягом підготовчого періоду річного циклу тренувань.

Матеріал та методи дослідження. В дослідженні взяли участь баскетболісти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича в кількості 22 спортсмени. Вік учасників складав від 18 до 22 років, спор-

тивна кваліфікація – I розряд, II розряд. Інформована згода отримана від учасників експерименту про збір та використання персональних даних протягом досліджень.

Організація дослідження. Експеримент включав констатувальний та формувальний етапи, проводився в період з 2019 по 2020 рр. і мав послідовний характер.

Впродовж констатувального етапу (вересень – жовтень 2019 рр.) проводилось педагогічне спостереження – хронометраж тренувальної роботи баскетболістів для визначення об'єму навантаження в заняттях різної спрямованості. На початку і в кінці підготовчого періоду перевірявся рівень функціональної підготовки методами визначення МСК, індексу Гарвардського степ-тесту. Результати, що отримали після опрацювання, дозволили розробити програму тренувань для підготовчого етапу. Програма передбачала перерозподіл навантаження для різних тренувальних занять, з метою підвищення функціональної роботоздатності у баскетболістів.

На формуальному етапі в період з вересня по жовтень 2020 рр. впроваджувалась запропонована програма тренувань у підготовчому періоді. Функціональна

діагностика після формуально-го етапу дозволила обґрунтувати ефективність розробленої програми щодо підготовки і вдосконалення функціональної системи організму баскетболістів студентських команд.

Методи дослідження. Використовувались такі методи дослідження: теоретичний аналіз, медико-біологічні методи (МСК, Гарвардський степ-тест), педагогічні методи (спостереження, експеримент, тестування), методи математичної статистики (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, помилка середнього арифметичного, t-критерій Стьюдента) [2].

Результати дослідження:

Впродовж підготовчого періоду тренувань на етапі констатувального експерименту оцінили об'єми навантаження, структуру та основні параметри тренувального процесу. Структура включала загально-підготовчий та спеціально-підготовчий етапи кількістю 30 занять, обсяг рухової роботи (хронометраж) склав 2500 хв.

Загально-підготовчий етап включав 3 заняття з великим навантаженням, 7 – з середнім, і 5 – з низьким об'ємом навантаження. Педагогічна спрямованість занять мала таку структуру: 6 занять ви-

Таблиця 1

Програма формуального етапу навчально-тренувальних занять баскетболістів у підготовчому періоді

Зміст навчально-тренувального процесу		Загально-підготовчий етап	Спеціально-підготовчий етап
Загально-підготовчі засоби, кількість занять / %		12/40	18/60
Спеціально-підготовчі, підвідні, змагальні засоби, кількість занять / %		10/33,3	20/66,6
Кількість тренувальних занять / %	за величиною навантаження	низькі	3/20
		середні	8/ 53,3
		великі	4/ 26,6
	за величиною навантаження	спеціалізовані	6/40
		неспеціалізовані	4/ 26,6
		комплексні	5/ 33,3

Таблиця 2

Показники функціональних змін баскетболістів в розрізі констатувального і формувального етапів

Функціональні тести	Показники констатувального етапу	Показники формувального етапу
Гарвардський степ-тест, %	2,4	5,1
МСК, %	1,4	2,9
Інтегральний показник адаптації, %	-2,1	-4,9

користано на загальну фізичну підготовку (неспеціалізовані засоби підготовки), 4 заняття на технічну та техніко-тактичну підготовку, що передбачає використання спеціально-підготовчих, підвідних і змагальних (спеціалізованих) вправ, і 5 тренувальних занять включали комплексні засоби підготовки баскетболістів.

Спеціально-підготовчий етап містив 5 занять з великим, 7 – з середнім, і 3 – з низьким об'ємом навантаження. За педагогічною спрямованістю мав таку диференціацію: 4 неспеціалізованих, 4 спеціалізованих і 7 комплексних тренувальних занять.

Зробивши аналіз підготовчого періоду констатувального етапу експерименту виявлено недостовірні значення стосовно покращення функціональних показників баскетболістів ($p > 0,05$) у межах 2,4%. Враховуючи дані проведеного констатувального етапу розроблено нову програму, що перевірялась наступного підготовчого періоду (формувальний етап). Програма передбачала:

- зменшення кількості занять, які використані на загальну фізичну підготовку, збільшення кількості спеціалізованих занять у порівнянні з констатувальним етапом;

- зменшення кількості занять з великими навантаженнями на спеціально-підготовчому етапі для довшого збереження енергії та резервів організму перед змагальним періодом;

- збільшення кількості трену-

вань спеціалізованого характеру, що є доречним для підготовки спортсменів (табл.1).

Відзначаємо, що кількість і тривалість тренувальних занять формувального етапу не перевищувала хронометраж занять констатувального етапу.

Порівняння функціональних показників баскетболістів з результатами констатувального експерименту засвідчує позитивний вплив розробленої програми підготовчого періоду на адаптаційні процеси в організмі спортсменів (табл. 2).

По завершенню експерименту покращились результати ($p < 0,05$), Гарвардського степ-тесту на 5,1%, МСК на 2,9 % та інтегральний показник адаптації на 2,8%.

Дискусія. Результати, що отримані при експериментальній розробленій програмі мають становити цікавість як для тренерів, так і для фахівців у сфері баскетболу, адже є динаміка адаптації при різних фізичних навантаженнях на організм спортсменів, тобто можна орієнтовно планувати навчально-тренувальний процес підготовчого періоду річного циклу тренувань.

Програма тренувального процесу підготовчого періоду студентських команд баскетболу доповнює відомі вже підходи до особливостей планувань у командних ігрових видах спорту [5, 6, 8, 9,10,].

Висновки. Важливість контролю функціональної підготовленості, як показують висновки

багатьох фахівців, має сенс, адже пошук оптимальних варіантів підготовки в тренувальному процесі, як показують результати, веде до позитивних і дієвих змін.

При внесенні коректив до запропонованої програми після констатувального етапу є необхідність змінити відсотки до зменшення у заняттях з акцентом на застосування загально-підготовчих вправ і, відповідно, збільшити відсоток спеціальних вправ на загально-підготовчому етапі. Також пропонується зменшити кількість тренувальних занять з великими фізичними навантаженнями на спеціально-підготовчому етапі та дещо змінити убік збільшення кількість спеціалізованих навчально-тренувальних занять.

У відсотковому значенні результати показали покращення у відновленні організму після фізичних навантажень за результатами Гарвардського степ-тесту на рівні 1,5 %, МСК на 2,9 % та інтегральний показник адаптації – на 3,0%.

Вдячності. Дослідження проводилося згідно із Тематичним планом наукових досліджень Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича на 2019-2024 рр. за темою: «Історичні, організаційно-методичні та інноваційні засади у галузі фізичної культури і спорту», державний реєстраційний номер: 0119U101772.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Балацька Л.В., Головачук В.В., Григоришина Т.Б. Аналіз напрямків роботи розвитку міжнародної діяльності ФІБА. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019 Січ 29;31: 8-14
2. Денисова Л.В., Хмельницькая И.В., Харченко Л.А. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебное пособие для вузов. К.: Олимп. л-ра, 2008. 127с.
3. Качан В.В., Лежньова О. В. Адаптація футболістів до тренувальних і змагальних навантажень протягом макроциклу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія No 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». 2016. Вип. 3К2 (71) 16. С. 148-151.
4. Качан В.В., Лежньова О. В. Адаптація футболістів до тренувальних і змагальних навантажень протягом макроциклу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія No 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». 2016. Вип. 3 K2 (71) 16. С. 148-151.
5. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография. 2-е изд.К.: КНТ, 2016. 683 с.
6. Костюкевич В., Щепотіна Н., Стасюк В. Теоретико-методичні підходи щодо програмування тренувального процесу спортсменів у макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2019. Вип. 8 (27). С. 145-156.
7. Лысенко Е. Н. Структура функциональной подготовленности баскетболистов высокой квалификации различного игрового амплуа. Наука в олимпийском спорте. 2010. №1. С. 80-86
8. Мацак А.Б. Построение годичного цикла тренировки квалифицированных баскетболистов на этапе спортивного совершенствования: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»/ А.Б. Мацак М., 1988. 24 с
9. Митова Е.А., Матяш В.В. Совершенствование процесса технической подготовки футболистов: монография. Днепропетровск, «Инновация», 2015. 270 с
10. Мітова О.О. Проблеми контролю в сучасних командних спортивних іграх. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. № 3. С. 89-95

References

1. Balatska L.V., Holovachuk V.V., Hryhoryshyna T.B. (2019) Analiz napriamkiv roboty rozvytku mizhnarodnoi diialnosti FIBA. Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fyzichna kultura. Sich 29;31: 8-14 (in Ukrainian)
2. Denysova L.V., Khmelnytskaia Y.V., Kharchenko L.A. Yzmerenyia y metody matematycheskoi statystyky v fyzycheskom vospytanyy y sporte: uchebnoe posobyie dlia vuzov. K.: Olymp. l-ra, 2008. 127s. (In Russian)
3. Kachan V.V., Lezhnova O. V. (2016) Adaptatsiia futbolistiv do trenuvalnykh i zmahalnykh navantazhen protiahom makrotsyклу. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii No 15 «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury / Fyzichna kultura i sport». Vyp. 3K2 (71) 16. S. 148-151. (in Ukrainian)
4. Kachan V.V., Lezhnova O. V. (2016). Adaptatsiia futbolistiv do trenuvalnykh i zmahalnykh navantazhen protiahom makrotsyклу. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii No 15 «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury / Fyzichna kultura i sport». Vyp. 3 K2 (71) 16. S. 148-151. (in Ukrainian)
5. Kostiukevych V.M. Upravlenye trenirovochnym protsessom futbolystov v hodychnom tsykle podgotovky: monohrfyia. 2-e yzd.K.: KNT, 2016. 683 s. (In Russian) (in Ukrainian)
6. Kostiukevych V., Shchepotina N., Stasiuk V. (2019). Teoretyko-metodychni pidkhody shchodo prohramuvannia renuvalnoho protsesu sportsmeniv u makrotsykli. Fyzichna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vyp. 8 (27). S. 145-156. (in Ukrainian)
7. Lysenko E. N. (2010). Struktura funktsyonalnoi podhotovlennosti basketbolystov vysokoi kvalyfykatsyy razlychnoho yhrovoho amplua. Nauka v olymпыiskom sporте. №1. S. 80–86(In Russian)
8. Matsak A.B. Postroyeniye hodychnoho tsykla trenirovki kvalyfytyrovannykh basketbolystov na etape sportyvnoho sovershenstvovaniya: avto-ref. dyss. ... kand. ped. nauk:spets. 13.00.04 «Teoryia y metodyka fyzycheskoho vospytaniya, sportyvnoi trenirovki, ozdorovyitelnoi y adaptyvnoi fyzycheskoi kultury»/ A.B. Matsak M., 1988. 24 s (In Russian)
9. Mytova E.A., Matyash V.V. Sovershenstvovaniye protsessa tekhnicheskoi podgotovky futbolystov: monohrfyia. Dnepropetrovsk, «Ynnovatsyia», 2015. 270s. (In Russian)
10. Mitova O.O. (2015). Problemy kontroliu v suchasnykh komandnykh sportyvnykh ihrakh. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. № 3. S. 89-95 (in Ukrainian)

11. Николаенко В.В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: монография. К.: Саммит-книга, 2014. 336 с.
12. Петренко С.І. Визначення адаптації до фізичних навантажень юних футболістів з різним рівнем біологічного розвитку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012. № 5-1(32). С. 106-108.
13. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. К.: Олимпийская литература, 2013. 624 с.
14. Солопов И.Н., Шамардин А.И. Функциональная подготовка спортсменов. Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. 2005. №1. С. 4-10
15. Clary, Jack T. Basketball's greatest moments/ by Jack Clary; foreword by Oscar Robertson. New York :McGraw-Hill, 1988. 255 p.
16. Dave Heeren's basketball abstract. 1990-1999 ed. / Dave Heeren. -Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1990. – 240 p. 9.
17. Erčulj F., Dežman B, Vučovič G, Perš J, Perše M, Kristan M. An analysis of basketball players' movements in the slovenian basketball league playoff using the sagit tracing system. Factauniversitatis: Scientific paper. Series: Phisycal Education and Sport. Vol. 6. № 1. 2008. P. 75 – 84.
18. Erčulj F., Vičič A. Differents in motivotional dimensions of young basketball players in different playing positions. ActaKinesiol Univerzitatits Tartuensis. 2001. № 6. P. 108-112.
19. Satern, M.N. Basketball: Shooting the jump shot. Strategies. 1998
20. Koryahin V., Iedynak G., Blavt O., Galamandjuk L., Ludovyk T., Stadnyk V., Bezgrebelnaya E., Korol A., Gavrilenko M. The main aspects of the implementation of technical and physical training of basketball players. Journal of Physical Education and Sport, Vol 19 (Supplement issue 2), 2019 Art 53, pp 358-362
21. Kozhokar N, Kurnyshev U., Paliichuk Y., Balatska L., Yarmak O., Galan Y. Monitoring of the physical fitness of 17-19 year old young men during physical education. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 18(Supplement issue 4), Art 286., pp. 1939 - 1944., 2018
22. Villani, D., Caputo, M., Balzarotti, S., & Riva, G. Enhancing self-efficacy through a blended training: A pilot study with basketball players. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2017. №15(2), 160-175.
23. Zh.L. Kozina, I.N. Sobko, T. Yermakova, M. Cielicka, W. Zukow, M. Chia, V. Goncharenko, O. Goncharenko, V. Korobeinik. Psycho-physiological characteristics of female basketball players with
11. Nykolaenko V.V. Ratsyonalnaia systema mnoholetnei podhotovky futbolystov k dostyzhenyiu vysssheho sportyvnoho masterstva: monohrafyia. K.: Sammyt-knyha, 2014. 336 s. (In Russian)
12. Petrenko S.I. (2012). Vyznachennia adaptatsii do fizychnykh navantazhen yunykh futbolistiv z ryznym rivnem biolohichnoho rozvytku. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. № 5-1(32). S. 106-108. (in Ukrainian)
13. Platonov V. N. Peryodyzatsyia sportyvnoi trenyrovky. Obshchaia teoriya y ee praktycheskoe pryemenenye. K.: Olympyiskaia literatura, 2013. 624 s. (In Russian)
14. Solopov Y.N., Shamardyn A.Y. Funktsyonalnaia podhotovka sportsmenov. Problemy optymyzatsyy funktsyonalnoi podhotovlennosti sportsmenov. 2005 №1. S. 4-10 (In Russian)
15. Clary, Jack T. Basketball's greatest moments/ by Jack Clary; foreword by Oscar Robertson. New York :McGraw-Hill, 1988. 255 p.
16. Dave Heeren's basketball abstract. 1990-1999 ed. / Dave Heeren. -Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1990. – 240 p. 9.
17. Erčulj F., Dežman B, Vučovič G, Perš J, Perše M, Kristan M. (2008). An analysis of basketball players' movements in the slovenian basketball league playoff using the sagit tracing system. Factauniversitatis: Scientific paper. Series: Phisycal Education and Sport. Vol. 6. № 1. P. 75-84.
18. Erčulj F., Vičič A. Differents in motivotional dimensions of young basketball players in different playing positions. ActaKinesiol Univerzitatits Tartuensis. 2001. № 6. P.108-112.
19. Satern, M.N. Basketball: Shooting the jump shot. Strategies. 1998 P.67-73.
20. Koryahin V., Iedynak G., Blavt O., Galamandjuk L., Ludovyk T., Stadnyk V., Bezgrebelnaya E., Korol A., Gavrilenko M. (2019). The main aspects of the implementation of technical and physical training of basketball players. Journal of Physical Education and Sport, Vol 19 (Supplement issue 2), Art 53, pp 358-362
21. Kozhokar N, Kurnyshev U., Paliichuk Y., Balatska L., Yarmak O., Galan Y. (2018). Monitoring of the physical fitness of 17-19 year old young men during physical education. Journal of Physical Education and Sport, 18(Supplement issue 4), Art 286., pp. 1939-1944., 2018
22. Villani, D., Caputo, M., Balzarotti, S., & Riva, G. (2017). Enhancing self-efficacy through a blended training: A pilot study with basketball players. International Journal of Sport and Exercise Psychology, №15(2), 160-175.
23. Zh.L. Kozina, I.N. Sobko, T. Yermakova, M. Cielicka, W. Zukow, M. Chia, V. Goncharenko, O. Goncharenko, V. Korobeinik. (2016) Psycho-

hearing problems as the basis for the technical tactic. Journal of Physical Education and Sport. 2016. №2. P. 1348-1359

physiological characteristics of female basketball players with hearing problems as the basis for the technical tactic. Journal of Physical Education and Sport. №2. P. 1348-1359

Балацька Лариса

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, вул. Коцюбинського 2, 58012, Україна
e-mail: l.balatska@chnu.edu.ua, тел. +380990378482

Гакман Анна

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, вул. Коцюбинського 2, 58012, Україна
e-mail: an.hakman@chnu.edu.ua, тел. +380669777304

Зорій Ярослав

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, вул. Коцюбинського 2, 58012, Україна
e-mail: zoriy@ukr.net
ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4397-764X>