system implementation)]. *Problemy osvity*, 2(101), 102–113. DOI: https://doi.org/10.52256/2710-3986.2-101.2024.07 [in Ukrainian].

6.Kelso, A., Linder, S., Reimers, A. K., Klug, S. J., Alesi, M., Scifo, L., Chicau Borrego, C., Monteiro, D., & Demetriou, Y. (2020). Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport & Exercise*, 51, 101770.

7. Synytsia, A., Koval, I., Kuzhelnyi, S., Dzhemesiuk, S., Kudin, S., Kuzhelnyi, A., Zhlobo, T., & Zhula, L. (2025). The role of physical education in shaping soft skills and self-regulation in senior students: an economic perspective. *SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences*, 14, 6.

Стаття надішла до редакції / Received 22.02.2026
Прийнята до друку / Accepted 12.03.2026
Опубліковано / Published 25.03.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k(203).32

Кафтанова Т. В.
старший викладач кафедри фізичної культури
та базової загальновійськової підготовки
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир
https://orcid.org/0000-0002-2529-3917

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ГРАВЦІВ СТУДЕНТСЬКОЇ КОМАНДИ З БАСКЕТБОЛУ 3 х 3

Робота присвячена дослідженню особливостей силової підготовки в студентському баскетболі 3х3 у межах навчально-тренувального процесу закладу вищої освіти. Проаналізовано специфіку змагальної діяльності у баскетболі 3х3, що характеризується високою інтенсивністю, динамічністю і обмеженим часом на прийняття рішень та зумовлює підвищені вимоги до розвитку силових здібностей. Запропоновано модель організації тренувального процесу студентської команди, яка буде сприяти розвитку силових якостей гравців у баскетболі 3х3 без шкоди для інших видів підготовки. Представлена модель пройшла перевірку в педагогічному експерименту і підтвердила свою ефективність. Доведено, що раціональна організація силової підготовки сприяє підвищенню ефективності ігрової діяльності без негативного впливу на інші складові тренувального процесу. Отримані результати можуть бути використані тренерами та викладачами закладів вищої освіти для оптимізації підготовки студентських команд з баскетболу 3х3.

Ключові слова: *баскетбол 3х3, студентська команда, силова підготовка, силові здібності, тренувальний процес, змагальна діяльність, мікроцикл.*

Kaftanova Tetiana. Features of the development of strength abilities of players in the student 3x3 basketball team. *The work is devoted to the study of the peculiarities of strength training in student 3x3 basketball within the framework of the educational and training process of a higher education institution. The specifics of competitive activity in 3x3 basketball, which is characterized by high intensity, dynamism and limited time for decision-making and leads to increased requirements for the development of strength abilities, are analyzed. A model for organising the training process of a student team is proposed, which will contribute to the development of the strength qualities of players in 3x3 basketball without harming other types of training, and its effectiveness has been verified through a pedagogical experiment. The purpose of the study is to identify the effectiveness of a strength training program in men's 3x3 college basketball. To form the control and experimental groups, 14 students who play 3x3 basketball were selected, 7 in each. The groups did not have significant differences in anthropometric data, biological and passport age, and the level of special preparedness. The control group and the experimental group were recruited from among students who participate in 3x3 basketball competitions in the spring and summerIt has been proven that the rational organisation of strength training contributes to increasing the effectiveness of game activity without negatively affecting other components of the training process. The results obtained can be used by coaches and teachers of higher education institutions to optimise the training of student 3x3 basketball teams.*

Key words: *basketball 3x3, student team, strength training, strength abilities, training process, competitive activity, microcycle.*

Постановка проблеми. Баскетбол 3х3 є відносно новим, динамічним різновидом баскетболу, що офіційно регламентується FIBA та включений до програми Олімпійських ігор у 2020 році. Як вид спорту швидко розвивається у світі і в Україні. Змагальна діяльність у баскетболі 3х3 характеризується високою інтенсивністю, переважанням швидкісно-силових дій, універсалізацією функцій гравців, скороченим часом прийняття рішень та значним психоемоційним навантаженням [1, с. 22–28]. Зазначені особливості визначають специфіку тренувального процесу студентських команд і обумовлюють необхідність цілеспрямованого розвитку швидкісно-силових якостей, силової витривалості та функціональної підготовленості як провідних чинників успішності змагальної діяльності. У студентському баскетболі 3х3 спостерігається слабке впровадження силової підготовки в тренувальний процес. Це пов'язано з нерозумінням важливості цього виду підготовки, а також з нестачею тренувального часу, адже більшість гравців-студентів можуть тренуватися всього два-три рази на тиждень. Тому проблема дослідження полягає в тому, як впровадити силову підготовку в тренувальний процес студентського баскетболу 3х3 без шкоди для інших видів підготовки.

Аналіз літературних джерел. Баскетбол 3х3 – це контактна гра, де більшість усіх рухів є швидкісно-силовими. Ефективність швидкісно-силових здібностей гравців багато в чому залежить від проявленої м'язової сили, за розвиток якої в тренувальному процесі відповідає силова підготовка [5, с. 28–32]. Таким чином, силова підготовка є важливою частиною тренувального процесу, яка значною мірою визначає рівень спортивних досягнень гравців у баскетбол 3х3.

Проаналізувавши сучасні наукові праці, що стосуються саме баскетболу 3х3, стало очевидним, що більшість авторів проводили дослідження в напрямку техніко-тактичної підготовки, психологічної підготовки та змагальної діяльності спортсменів. Як приклад, аналізували структуру змагальної діяльності у баскетболі 3х3, порівняно з класичним 5х5. Д. Богданович та С. Шутова вивчали зокрема показники переміщень, змін напрямку руху, кількість кидків і стрибків, характер пауз гри та щільність рухової діяльності під час змагань [2, с. 10–16]. К. Івченко та О. Івченко розглядали вплив баскетболу 3х3 на фізичні і психологічні показники студентів [4, с. 311–316]. А. Мусієнко, О. Несен Ж. Цимбалюк досліджували техніко-тактичні взаємодії (усі види співпраці гравців) у змагальній діяльності баскетболістів 3х3, зіставляючи кількісні та якісні показники взаємодій як у провідних міжнародних збірних, так і в Україні [6, с. 40–50].

Дослідженням тренувального процесу гравців студентської команди з баскетболу 3х3 займалися О. Несен та І. Ширяєва, які довели, що застосування у тренувальному процесі баскетболістів у варіанті гри 3х3 вправ із обтяженим м'ячем та опором партнера, які виконуються у близьких до ігрових умовах, позитивно впливає на покращення швидкісно-силових здібностей спортсменів [7, с. 40–49].

У цілому аналіз літературних джерел показав, що баскетбол 3х3 вивчений недостатньо. Методичної літератури та наукових публікацій саме з силової підготовки вкрай мало. Нестача літературних даних і методик підготовки спортсменів у баскетболі 3х3 уповільнює розвиток цього виду спорту. Тому будь-які дослідження, пропозиції та методичні рекомендації щодо спортивної підготовки в баскетболі 3х3 є актуальними.

Мета дослідження – виявити ефективність програми силової підготовки в чоловічому студентському баскетболі 3х3.

Завдання та організація дослідження: теоретично обгрунтувати та розробити план тренувального процесу для розвитку силових здібностей гравців студентської команди у баскетбол 3х3, а також перевірити його ефективність. Для формування контрольної та експериментальної груп було обрано 14 студентів, які грають у баскетбол 3х3, по 7 у кожній. Групи не мали достовірних відмінностей за антропометричними даними, біологічним та паспортним віком, за рівнем спеціальної підготовленості. Контрольна група та експериментальна група були набрані з числа студентів, які беруть участь у змаганнях з баскетболу 3х3 у весняно-літній період.

Результати дослідження. Баскетбол 3х3 – це контактна гра, яка розбита на короткі епізоди, тобто чергування інтенсивних ігрових дій тривалістю кілька секунд з відносно повільними вправами (біг, ходьба). У роботі беруть участь як м'язи рук і тулуба, так і м'язи ніг. Основне навантаження лягає на ноги. Більшість усіх рухів гравців у баскетбол 3х3 мають швидкісно-силовий характер, тому вони є однією з найважливіших складових гри. При боротьбі на щиті, кидках, швидких передачах, серійних стрибках, прискореннях по різних траєкторіях і різких зупинках, як правило, вирішуються тактичні і стратегічні завдання, тобто відбір м'яча, ведення і обведення суперника, підбір м'яча, відкривання під пас, боротьба з противником, переслідування противника. У ці моменти м'язи працюють з максимальною інтенсивністю протягом декількох секунд.

За розвиток сили робочих м'язових груп гравців у баскетбол 3х3 відповідає силова підготовка. Основна і головна мета силової підготовки в баскетболі 3х3 – розвиток м'язів, що беруть участь у змагальних рухах гравців, і оптимізація управління ними для поліпшення або підтримки силових і швидкісно-силових здібностей. Силова підготовка в баскетболі 3х3 має прикладне значення. Гравці не мають на меті включати силову підготовку в тренувальний процес заради збільшення показників у силових вправах. Гравці покращують силову підготовленість, щоб ефективніше проявляти себе в ігрових діях на майданчику, а також мінімізувати ризики отримання травм.

Контроль силової підготовленості передбачає вимірювання стану тих м'язів, які задіяні в даному виді спорту. При контролі гравців у баскетбол 3х3 необхідно виконувати тести, як для м'язів ніг, так і для м'язів пояса верхніх кінцівок. Для визначення рівня силової підготовленості можуть використовуватися такі педагогічні тести: стрибок вгору з місця, стрибок вгору з розбігу з двох або однієї ноги, стрибок у довжину з місця, стрибок у довжину з розбігу, човниковий біг, біг на короткі дистанції, тести в силових вправах (жим, присід, тяга) і багато інших [3, с. 11–18]. Педагогічні тести повинні підбиратися так, щоб за цифрами результатів був видимий рівень розвитку робочих м'язових груп.

Аналіз науково-методичної літератури, анкетування, педагогічне спостереження дозволили розробити тренувальний процес для гравців-аматорів у баскетбол 3х3 на літній змагальний період (червень, липень, серпень). У тижневому мікроциклі тренувальний процес, який мав забезпечити зростання силових якостей гравців без шкоди для інших видів підготовки, виглядав наступним чином: день 1 – турнір або товариські ігри; день 2 – день відпочинку; день 3 – розвиток силових якостей; день 4 – відпочинок або тренування аеробних можливостей; день 5 – імітація гри + аеробна робота; день 6 – відпочинок або легка тактико-технічна робота; день 7 – відпочинок або легка тактико-технічна робота.

Таким чином, виходить тижневий цикл, в якому від 2 до 5 тренувань на тиждень (залежить від можливостей гравця-аматора), а також один змагальний день, в який контрольна та експериментальна групи будуть або брати участь в турнірі з баскетболу 3х3, або грати товариські ігри між собою. У тижневому циклі виходить всього одне силове тренування, яке повинно забезпечити зростання силових можливостей тих м'язових груп, які беруть участь в діях гравців на майданчику.

Засобами силової підготовки в баскетболі 3х3 є вправи, в яких задіяні сідничні м'язи, чотириголові м'язи, м'язи задньої поверхні стегна і литкові м'язи. До таких вправ відносяться різні присідання, випади, стрибки, прискорення, які можуть виконуватися з додатковим обтяженням або без нього, залежно від можливостей конкретного гравця.

Також в силову підготовку необхідно включати вправи для розвитку м'язів верхнього плечового пояса, так як вони беруть активну участь в боротьбі за позицію, в боротьбі за підбір м'яча, при силових проходах і зіткненнях. До таких вправ відносяться різні жими, тяги, скручування, які також можуть виконуватися з додатковими обтяженнями або без нього. Приклад одного силового тренування: динамічна розминка (основна частина: вправи виконуються коловим методом з відпочинком між вправами 1 хв: 1) болгарські спліт-присідання зі стрічкою опору; 2) віджимання на брусах; 3) підтягування на високій перекладині; 4) підйоми на носки; 5) аідйом ніг у висі на перекладині. Заминка: 1) вільні кидки або легкий біг протягом 15 хв; 2) розтяжка. Вправи можуть бути іншими. Головне, щоб вплив був на м'язові групи, які необхідні в баскетболі 3х3. Також і методи можуть змінюватися, один з яких – це метод колового тренування, який часто застосовується в силовій підготовці. Загальновизнаним є той факт, що колове тренування дозволяє швидше розвивати основні фізичні якості, але ще більш ефективним воно є при вдосконаленні комплексних проявів рухових якостей, які проявляються в баскетболі 3х3. Обов'язкова умова організації колового тренування – постійний і точний облік виконуваного навантаження і систематична оцінка досягнень кожного спортсмена. Кожне тренування починалося з розминки, яка обов'язково включало в себе динамічну розтяжку і суглобову гімнастику. Кожне тренування закінчувалося вправами на гнучкість і рухливість (розтяжка).

Тренування аеробних можливостей нижньої частини тіла включало в себе стрибки на сходи, на тумбу, вгору, в довжину або просто вгору з підкроком або без, короткі спринти або човниковий біг. Стрибки виконувалися серіями 10х10, відпочинок між підходами 1–2 хв, між кожним стрибком пауза. Спринт і човниковий біг виконувалися по 3–6 секунд з відпочинком 1–2 хв. Відпочинок може заповнюватися технічною роботою низької інтенсивності. Спринтерський і човниковий біг можна виконувати з веденням м'яча та в захисній стійці – тобто виконувати більш специфічну роботу. У тренуванні важливо не доводити м'язи до сильного закислення. Якщо потужність стрибка або спринту помітно падає, то тренування варто припинити. Реалізація такого тренувального процесу протягом літнього періоду дозволила постійно підтримувати і збільшувати рівень силових якостей без шкоди для інших видів підготовки.

Для того щоб тренувальний процес наблизити до змагальних умов, його вирішено було провести на відкритих баскетбольних майданчиках. Бруси, турніки, лавки, сходи, гумові стрічки та еспандери, петлі, обважнювачі, ігрові м'ячі, а також вуличні тренажери – це основне обладнання та інвентар, яке було доступне в таких умовах.

Достовірних відмінностей за рівнем результатів у контрольних тестах між експериментальною та контрольними групами на початку експерименту не було виявлено. Експериментальна група займалася за розробленою програмою силовою підготовкою. Контрольна група тренувалася за традиційною програмою підготовки і вдосконалювалася в ігровій та змагальній діяльності. Після закінчення педагогічного експерименту проводилося підсумкове тестування рівня фізичної підготовленості спортсменів. Ефективність розробленого тренувального процесу, а також важливість силової підготовки визначалися за кількістю достовірних змін у показниках фізичної підготовленості.

Для перевірки ефективності розробленого тренувального процесу на початку та наприкінці педагогічного експерименту було проведено контрольні тести (табл.1).

Таблиця 1

Оцінка ефективності програми силової підготовки студентів-баскетболістів в баскетболі 3х3

Контрольні тести	Експериментальна група			Контрольна група		
	До експер.	Після експ.	P	До експер.	Після експ.	P
Швидкісне ведення м'яча 20 м (с)	8,6±0,7	8,4±0,5	< 0,05	8,7±0,6	8,6±0,3	> 0,05
Стрибок в довжину з місця (см)	225±22	232±10	< 0,05	226±21	227±10	> 0,05
Стрибок у висоту з місця (см)	45±9	50±5	< 0,05	46±8	46±5	> 0,05
Біг 600 м (с)	82±8	78±3	< 0,05	83±7	82±6	> 0,05
Човниковий біг 40 с на 28 м (м)	240±7	246±4	< 0,05	241±6	241±5	> 0,05
Біг 30 м (с)	4,7±0,5	4,4±0,2	< 0,05	4,6±0,3	4,6±0,3	> 0,05
Біг 3000 м (хв)	13,7±1,6	13,2±0,7	< 0,05	13,6±1,8	13,4±1,6	> 0,05
Підтягування на перекладині (раз)	12±4	15±3	< 0,05	12±3	12±2	> 0,05
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (раз)	35±12	43±5	< 0,05	33±12	35±10	> 0,05
Нахил вперед з положення стоячи (см)	8±15	12±2	< 0,05	9±5	10±4	> 0,05

Отримані дані показують, що експериментальна і контрольна групи на початок експерименту мали однакові показники за всіма тестами, що свідчить про відсутність різниці у фізичній підготовленості. Після закінчення педагогічного експерименту в контрольній групі середні показники в тестуванні практично не змінилися. Це свідчить про те, що рівень фізичної підготовленості гравців, і зокрема силової, залишився на вихідному рівні. В той же час показники

експериментальної групи в тестуванні змінилися в кращу сторону. Це свідчить про те, що рівень силової підготовленості став вищим і не мав негативного впливу на інші фізичні якості.

Висновки. Розроблений програма силової підготовки, яка була складовою тренувального процесу позитивно вплинула на розвиток силових якостей гравців-студентів у баскетбол 3х3 без шкоди для інших видів підготовки і може бути рекомендована для упровадження в навчально-тренувальний процес. Для підвищення силової підготовленості у гравців у чоловічому студентському баскетболі 3х3 необхідно включити в їх тренувальний процес неспецифічні силові вправи на м'язові групи, які задіяні в змагальній діяльності. У першу чергу це вправи на м'язи поясу нижніх кінцівок, у другу – вправи на м'язи верхнього плечового поясу і м'язи кору.

Література

1. Безмилов М. М., Цуй Веньпен. Вплив виконання різних техніко-тактичних дій на підсумкові результати змагальної діяльності чоловічих та жіночих команд високої кваліфікації в баскетболі 3×3. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (12(172), 22-28. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).04

2. Богданович Д., Шутова С. Характерні особливості структури змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів у 3×3. Sport Science Spectrum 3 2025. С. 10–16. DOI: https://doi.org/10.32782/spectrum/2025-3-2

3. Грибан Г. П., Кафтанова Т. В., Костюк Ю. С. Фізична підготовка баскетболістів. Метод. рекомен. Житомир: Вид-во «Рута». 2017. С. 11–18.

4. Івченко К. М., Івченко О. М. Роль баскетболу 3×3 на формування фізичного та психічного здоров'я студентської молоді [Електронний ресурс]. Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти. Health of nation and improvement of physical culture and sports education: матеріали 5-ї Міжнар. наук.-практ. конф. до 140-річчя НТУ «ХПІ», 16–17 квітня 2025 р. Нац. техн. ун-т Харків. політехн. ін-т. Харків: НТУ ХПІ. 2025. С. 311–316.

5. Клюс О. А., Мисів В. М. Теорія і методика гри в баскетбол 3×3: навчально-методичний посібник: для здобувачів вищої освіти III–IV рівня акредитації. Кам'янець-Подільський: ФОП Гордукова І. Є. 2023. С. 28–32.

6. Мусієнко А., Несен О., Цимбалюк Ж. Аналіз показників техніко-тактичних взаємодій у баскетболі 3×3. Спортивні ігри. (1(27). 2023. С. 40–50 DOI: https://doi.org/10.15391/si.2023-1.04

7. Несен О., Ширяєва І. Динаміка показників швідкісно-силових здібностей гравців студентських команд у баскетболі 3×3 під впливом спеціально підібраних вправ. Спортивні ігри. 2(16). 2024. С. 40-49 DOI: https://doi.org/10.15391/si.2020-2.04

References

1.Bezmylov, M., & Wenpeng, C. (2023). The effect of performing various technical and tactical actions on the final results of the competitive activity of highly qualified men's and women's teams in 3x3 basketball. Scientific Journal of the Dragomanov Ukrainian State University. Series 15, (12(172), 22-28. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).04 (in Ukrainian)

2.Bohdanovych, D., & Shutova, S. (2025). Kharakterni osoblyvosti struktury zmahalnoi diialnosti kvalifikovanykh basketbolistiv u 3×3 [Characteristic features of the structure of competitive activity of qualified 3×3 basketball players]. Sport Science Spectrum, (3), 10–16. DOI: https://doi.org/10.32782/spectrum/2025-3-2 (in Ukrainian)

3.Hryban, H. P., Kaftanova, T. V., & Kostiuk, Yu. S. (2017). Fizychna pidhotovka basketbolistiv [Physical training of basketball players]. Vyd-vo "Ruta". (in Ukrainian)

4.Ivchenko, K. M., & Ivchenko, O. M. (2025). Rol basketbolu 3×3 na formuvannia fizychnoho ta psykhichnoho zdorovia studentskoi molodi [The role of 3×3 basketball in shaping the physical and mental health of student youth]. In Health of nation and improvement of physical culture and sports education: Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (pp. 311–316). National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". (in Ukrainian)

5.Klius, O. A., & Mysiv, V. M. (2023). Teoriia i metodyka hry v basketbol 3×3 [Theory and methodology of 3×3 basketball]. FOP Hordukova I. Ye. (in Ukrainian)

6.Musiyenko, A. ., Nesen, O. ., & Tzymbaliyk, Z. . (2023). Analysis of indicators of technical and tactical interactions in 3x3 basketball. Sports Games, (1(27), 40–50. https://doi.org/10.15391/si.2023-1.04 (in Ukrainian)

7.Nesen, O, & Shyriaeva, I. . (2024). The dynamics of high-speed and power abilities of players of student teams in 3x3 basketball under the influence of specially selected exercises. Sports Games, (2(16), 40–49. https://doi.org/10.15391/si.2020-2.04 (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції / Received 18.02.2026
Прийнята до друку / Accepted 26.02.2026
Опубліковано / Published 25.03.2026