

УДК 796.323.2:796.015.5

**ВИКОРИСТАННЯ CROSSFIT В ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ БАСКЕТБОЛІСТІВ**Сергєєва Анастасія, Стрикаленко Євгеній  
Херсонський державний університет

**Анотація.** У статті описується дослідження фізичної підготовленості баскетболістів до і після застосування методики CrossFit в тренувальному процесі. Представлені результати динамічних тестів спортсменів і порівняння вихідних і контрольних даних за цими тестами.

**Ключові слова:** фізична підготовленість, CrossFit, баскетбол, тренування, функціональний тренінг.

**Аннотация.** В статье описывается исследование физической подготовленности баскетболистов до и после применения методики CrossFit в тренировочном процессе. Представлены результаты динамических тестов спортсменов и сравнение исходных и контрольных данных по этим тестам.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, CrossFit, баскетбол, тренировка, функциональный тренинг.

**Annotation.** The article describes the study of physical fitness of basketball players before and after applying the CrossFit methodology in the training process. The results of dynamic tests of athletes and comparing baseline and monitoring data for these tests.

**Keywords:** physical preparedness, CrossFit, basketball, training, functional training.

**Постановка проблеми.** Сучасний баскетбол - це атлетична гра, яка характеризується високою руховою активністю, великою напруженістю ігрових дій, вимагає від гравця граничної мобілізації функціональних можливостей і швидко-силових якостей. На думку А.М. Грасиса процес тренування повинен бути організований таким чином, щоб поступово підвищувалися вимоги до рівня розвитку здібностей спортсмена, які забезпечують ведення боротьби в умовах зростаючого протистояння [3].

Усе це можна реалізувати завдяки CrossFit. Сьогодні CrossFit – це популярна течія, і багато тренерів включають цей функціональний тренінг у тренувальний процес. Спритність, координація, швидкість, вибухова сила та витривалість – все це так необхідно для баскетболіста, який прагне підняти свою гру на найвищий рівень. А всебічний фізичний розвиток, який отримує спортсмен, виконуючи регулярні тренування за методикою CrossFit, допомагає йому в цьому якнайкраще.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Е.Р. Яхонтов виокремлює задачі фізичної підготовки: всебічний розвиток і зміцнення здоров'я, підвищення функціональних можливостей і рухових якостей баскетболістів [6]. С.Н. Аніскіна вказує на те, що для оволодіння майстерністю гри у баскетбол обов'язковим є застосування систематичних тренувань, які ведуться згідно з певним планом, який, в свою чергу, передбачає поступове засвоєння навичок і умінь баскетболістом [1]. А.С. Яргін вважає, що CrossFit можна описати як програму тренувань, яка складається з постійно змінюваних абсолютно різноманітних функціональних вправ високої інтенсивності. Програма тренування за CrossFit методикою підходить для будь-якого виду спорту (для людей різного рівня підготовки) [5].

**Мета дослідження** полягає у визначенні ефективності використання CrossFit у фізичній підготовці баскетболістів.

Для вирішення поставленої мети, на початку проведення експериментальної частини роботи, перед нами були поставлені наступні **завдання**:

1. Підібрати контингент та тести з загальної фізичної підготовки для визначення вихідного рівня підготовленості баскетболістів та за допомогою тестів визначити рівень підготовленості спортсменів;
2. Підібрати відповідні комплекси вправ з CrossFit та систематично проводити їх у ході тренувань;
3. визначити ефективність застосування даних тренувальних комплексів CrossFit за допомогою контрольних тестів та математичної статистики.

**Організація та методи дослідження.** Контингент склали 12 гравців команди факультету фізичного виховання та спорту Херсонського державного університету, які стали переможцями Універсиади з баскетболу у місті Херсон. Вік спортсменів складає 19-22 роки. Баскетболісти команди займають наступні ігрові позиції: 2 легких форварда, 4 атакуючих захисника, 2 центрових, 2 важких форварда та 2 розігруючих захисника. Тренування спортсменів проводяться у спортивному залі Херсонського державного університету 4 рази на тиждень.

В ході проведення експериментальної частини нашої роботи для підвищення рівня розвитку фізичних якостей баскетболістів та їх фізичної підготовленості використовувались наступні комплекси вправ за тренувальною методикою CrossFit. А саме:

**Комплекс 1:** один раунд (повторення) включає в себе 20 підтягувань на перекладині, 40 віджимань від підлоги та 60 присідань.

Завдання: виконати 5 раундів за мінімальний проміжок часу.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Відпочивати між вправами та раундами не бажано. Зупинитися можна на декілька секунд, якщо спортсмен відчуває надмірну втому.

2. Вправи виконуються у тій послідовності, яка вказана на початку, переставляти їх місцями або розбивати на меншу кількість повторень не можна.

*Комплекс 2:* один раунд включає 100 присідань, 50 віджимань, 100 стрибків на скакалці, 50 підтягувань.

Завдання: виконати один раунд за якомога коротший час.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Відпочинок робити лише за крайньою необхідністю.

2. Перехід до наступної вправи робити лише після закінчення виконання вказаної кількості разів у попередній вправі.

3. Розбивати вправи та чергувати їх між собою не можна, виконувати лише у тій послідовності, яка вказана у завданні.

*Комплекс 3:* один раунд складається з 15 burpee, біг в упорі лежачі 50 разів на кожен ногу, біг 200 м з прискоренням.

Завдання: виконати 5 раундів за мінімальний проміжок часу.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Відпочивати між вправами та раундами не бажано. Зупинитися можна на декілька секунд, якщо спортсмен відчуває надмірну втому.

2. Вправи виконуються у тій послідовності, яка вказана у завданні, переставляти їх місцями або розбивати на меншу кількість повторень не можна.

*Комплекс 4:* один раунд включає 30 піднімань тулуба з положення лежачі, 20 піднімань носків до перекладни у висі, 10 віджимань від брусів.

Завдання: виконати якомога більше раундів протягом 15 хвилин.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Відпочивати можна протягом декількох секунд, якщо спортсмен відчуває надмірну втому.

2. Вправи виконуються у тій послідовності, яка вказана у завданні, переставляти їх місцями або розбивати на меншу кількість повторень не можна.

3. Спортсмен повинен протягом 15 хвилин повторювати запропоновані вправи із вказаною кількістю повторень якомога більше разів.

*Комплекс 5:* один раунд - вистрибування на тумбу, пробігання відрізка в 15 м з максимальною швидкістю, burpee.

Завдання: виконати 9 раундів комплексу із наступною кількістю повторень для кожної вправи у раунді: 3-5-7-9-11-9-7-5-3. Це означає, що у першому раунді треба виконати 3 вистрибування на тумбу, пробігти 3 відрізки по 15 м та зробити 3 burpee. У другому раунді теж саме, але по 5 разів і так далі. Відпочинок робити за необхідністю.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Кожен раунд включає в себе вправи із вказаною у схемі кількістю повторень.

2. Відпочивати можна лише декілька секунд при відчутті надмірної втоми.

3. Змінювати послідовність вправ або кількість у них повторень не можна.

Тренування за методикою CrossFit включались до системи основних тренувань двічі на тиждень. Вказані комплекси вправ використовувались у тренуваннях почергово та після проведення комплексу 5 знову починались з комплексу 1.

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Фізична підготовка — найважливіша частина процесу тренування спортсмена. Вона спрямована на створення функціональної бази для досягнення високих спортивних результатів. У центрі уваги має бути зміцнення здоров'я, формування правильної, пропорційної статури, вдосконалення фізичних якостей [4].

Фізична підготовка баскетболістів спрямована на вирішення наступних завдань:

- підвищення рівня розвитку і розширення функціональних можливостей організму (функціональна підготовка);

- виховання фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності, гнучкості), а також розвиток пов'язаних з ними комплексів фізичних здібностей, що забезпечують ефективність ігрової діяльності (стрибучості, швидкісних здібностей, потужності металних рухів, ігрової спритності та витривалості) [2].

Під час нашого дослідження ми проводили контрольні тестування за раніше визначеними руховими тестами, з метою порівняння вихідного та контрольного рівнів фізичної підготовленості баскетболістів, які брали участь у дослідженні, а також виявлення наявності впливу застосування методики CrossFit на ефективність розвитку фізичних якостей та показників фізичної підготовки спортсменів.

За допомогою методу математичної статистики нами були визначені середні показники за тестами на початку та в кінці експерименту, які далі були порівняні між собою та представлені у наступних діаграмах.

Отже, аналізуючи показники динамічної сили у рухових тестах, результат яких зараховувався за 1 хвилину, а саме: згинання та розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба з положення лежачи та присідання, ми отримали наступні дані, представлені на рисунку 1.

Ми виявили, що середній показник у тесті згинання та розгинання рук в упорі лежачи протягом експерименту збільшився з 43,4 разів до 51,8 разу за 1 хвилину. Таким чином, різниця показників склала 8,4 разів, що становить 19,35 % приросту від початкового показника за даним тестом.

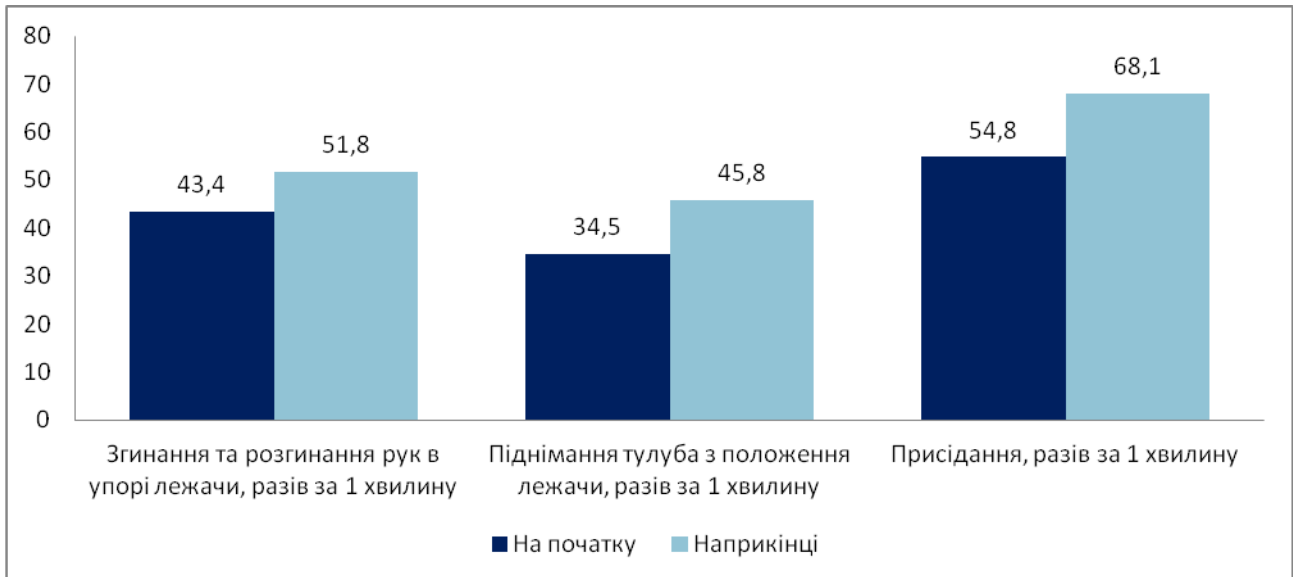


Рис. 1. Зміни в показниках тестів для оцінки рівня динамічної сили

Середній показник за тестом піднімання тулуба з положення лежачи склав 45,8 разів за 1 хвилину проти 34,5 разів, які були встановлені на початку дослідження. Різниця між показниками протягом експерименту дорівнює 11,3 разів, що відповідає приросту показника у 32,7 %.

У тесті присідання за 1 хвилину спортсмени показали результати у 54,8 разів на початку дослідження та 68,1 – наприкінці, що становить різницю у 13,3 разів та дорівнює приросту показника на 24,27 %.

Результати рухових тестів на визначення рівня розвитку динамічної сили, які проводились «до відмови», а саме: підтягування на перекладині та вертикальні віджимання від брусьвів, виражені на рисунку 2.

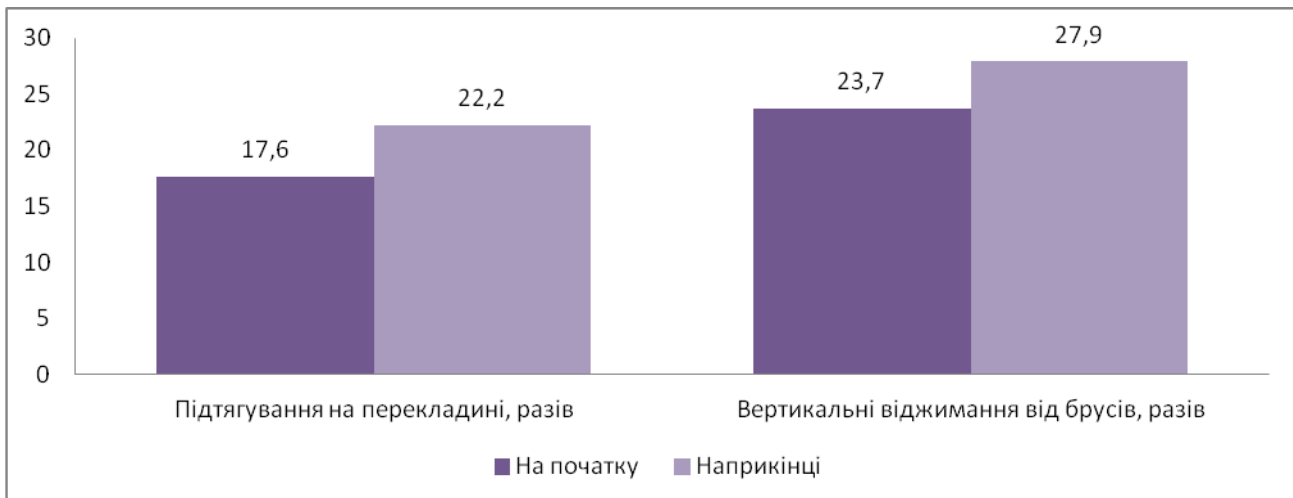


Рис. 2. Зміни показників рухових тестів на визначення динамічної сили, які виконувались «до відмови»

Порівнюючи середні показники у тесті підтягування на перекладині, який проводився протягом дослідження, ми отримали що на початку експерименту цей показник становив 17,6 разів, а наприкінці – 22,2 рази. Що показує різницю між показниками у 4,6 рази, яка дорівнює приросту показника від початкового на 26,1 %.

Щодо показників у руховому тесті вертикальні віджимання від брусьвів, ми бачимо, що вони збільшилися з 23,7 до 27,9 разів. Різниця склала 4,2 рази, що становить 17,7 % приросту від початкового рівня підготовки.

Для визначення рівня розвитку такої фізичної якості, як швидкість, нами був використаний руховий тест «човниковий» біг 4×9 м, середні результати якого представлені на рисунку 3.

Отже, аналізуючи результати «човникового» бігу 4×9 м протягом дослідження, ми виявили, що середній показник у даному тесті покращився з часу в 9,13 сек до 8,4 сек. Це становить різницю у 0,73 сек, яка, в свою чергу, відповідає покращенню показника на 8,69 % від початкового.

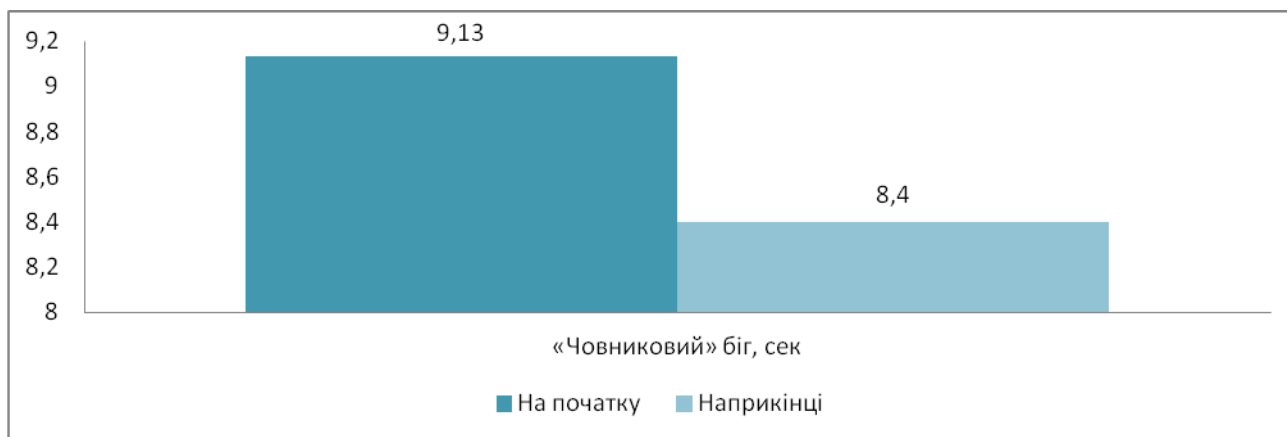


Рис. 3. Зміни середніх показників у тесті на швидкість

Показники силової витривалості протягом дослідження визначалися руховим тестом – стрибки на скакалці за 1 хвилину. Порівняння середніх показників представлено нами на рисунку 4.

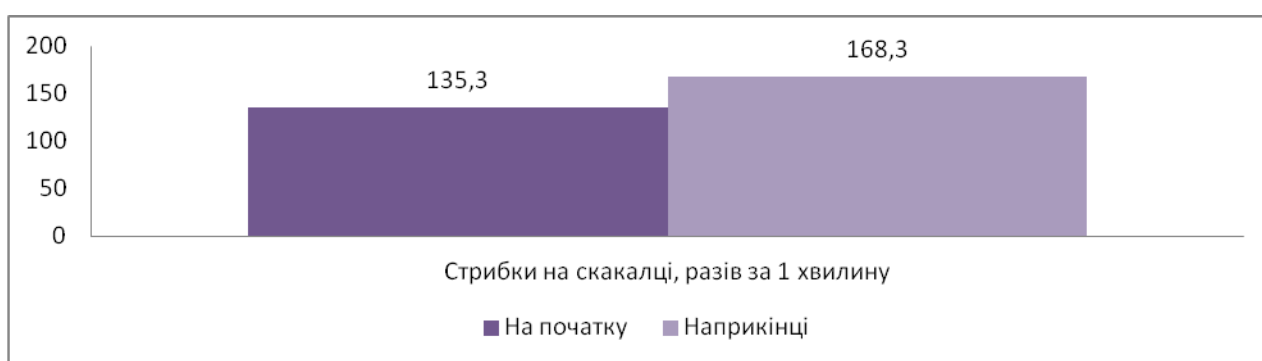


Рис. 4. Зміни середніх показників у тестуванні на силову витривалість

Таким чином, виявлено, що середній показник стрибків на скакалці за 1 хвилину зі 135,3 разів на початку експерименту збільшився до 168,3 разів к завершенню дослідження. Отже, різниця показників становить 33 рази, що відповідає приросту показника протягом дослідження у 24,4 %.

Показник рівня розвитку «вибухової» сили у баскетболістів ХДУ визначався за допомогою такого рухового тесту, як стрибок у довжину з місця. Порівняння результатів даного тесту протягом експерименту зображено на рисунку 5.



Рис. 5. Зміни середніх показників за тестом визначення рівня «вибухової» сили

Проаналізувавши отримані дані, ми визначили, що середній показник у даному руховому тесті покращився з 2,5 м на початку дослідження до 2,9 м наприкінці. Різниця між показниками становить 0,4 м, що відповідає приросту результату у даній фізичній якості на 16 %.

**Висновки.** В ході дослідження експериментально встановлено, що найбільш ефективним виявився вплив методики CrossFit на показники рухових тестів на динамічну силу, оскільки приріст від початкового показника у тесті піднімання тулуба з положення лежачи склав 32,7 %, підтягування на перекладині – 26,1 %, присідання – 24,27 %, згинання та розгинання рук в упорі лежачи – 19,35 %, вертикальні віджимання від брусів – 17,7 %. Стосовно тесту стрибки на скакалці, за допомогою якого визначався рівень силової витривалості, то приріст показника дорівнює 24,4 %. Менший вплив методики був здійснений на такі якості як: «вибухова» сила - стрибок у довжину з місця та швидкість - «Човниковий» біг 4×9 м, у яких середні показники збільшились на

16 % та 8,69 % відповідно. Проаналізувавши отримані результати ми виявили, що для більш гармонійного розвитку усіх необхідних для баскетболістів фізичних якостей необхідно складати комплекси з якомога різноманітнішим набором вправ. Експериментально визначено, що тренування за методикою CrossFit дають змогу створити найбільш індивідуальні умови тренування для кожного спортсмена, відповідаючи при цьому рівню його фізичної підготовленості та функціональних можливостей.

**Перспективним напрямком подальших досліджень** є вивчення більш повних та розгорнутих методик щодо застосування CrossFit у фізичній підготовці баскетболістів, а також подальше застосування функціонального тренінгу для самостійного тренування та підвищення індивідуального рівня фізичної підготовленості баскетболістів.

#### Література

1. Анискина С.Н. Методика обучение техники игры в баскетбол /С.Н. Анискина – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 176 с.
2. Гомельский А.Я. Баскетбол. Секреты мастера /А.Я Гомельский. – М.: ФАИР, 1997. – 224 с.
3. Грасис А.М. Методика подготовки баскетболистов разрядников /А.М. Грасис. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – 214 с.
4. Мозола Р.С. Індивідуальне тренування баскетболістів /Р.С. Мозола – Львів: Українська книга, 1993. – 90 с.
5. Яргин А.С. WOD описание [Електронний ресурс] /А.С. Яргин – Режим доступу до ресурсу: <http://wodcat.com/wod-faq>.
6. Яхонтов Е.Р. Баскетбол /Е.Р. Яхонтов, З.А. Генкин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 224 с.