

Міністерство освіти і науки України  
Західноукраїнський національний університет  
Соціально-гуманітарний факультет  
Кафедра фізичної реабілітації і спорту

**ЯЦКАНИЧ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

**ЗАСТОСУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ  
У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ  
СТУДЕНТІВ-БАСКЕТБОЛІСТІВ**

Спеціальність:  
017 Фізична культура і спорт  
кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «магістр»

Виконав студент  
групи ФКСм-21  
Яцканич Микола

---

підпис

Науковий керівник:  
к.фіз.вих., доцент  
Маляр Е.І.

---

підпис

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
В.о. завідувача кафедри  
\_\_\_\_\_ Безпалова Н.М.

Підпис

Тернопіль 2025

## ЗМІСТ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ПЕРЕДУМОВИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ПІДХОДУ В ТРЕНУВАННІ БАСКЕТБОЛІСТІВ-СТУДЕНТІВ.....</b>                          | <b>5</b>  |
| 1.1. Організація підготовки молодих баскетболістів з врахування вікових особливостей .....   | 5         |
| 1.2. Фізична підготовка баскетболістів на етапі багаторічного Тренування.....  | 6         |
| 1.2.1. Особливості швидкісно-силової підготовки юних та кваліфікованих баскетболістів.....   | 10        |
| 1.3. Точнісні характеристики рухів у баскетболі.....   | 15        |
| Висновки до першого розділу.....   | 17        |
| <b>РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>   | <b>19</b> |
| 2.1. Методи дослідження .....  | 19        |
| 2.2. Організація дослідження.....  | 24        |
| <b>РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО ТРЕНУВАННЯ БАСКЕТБОЛІСТІВ-СТУДЕНТІВ .....</b> | <b>27</b> |
| 3.1. Ефективність ігрової діяльності баскетболістів-студентів.....   | 27        |
| 3.2. Особливості організації тренувальних навантажень баскетболістів-студентів.....  | 29        |
| 3.3. Динаміка фізичної підготовленості баскетболістів -студентів у річному циклі тренування.....                                     | 34        |
| 3.4. Динаміка технічної підготовленості баскетболістів-студентів у річному циклі тренування .....                                    | 41        |
| 3.5. Динаміка ефективності ігрових дій баскетболістів-студентів у річному циклі тренування.....                                      | 45        |
| Висновки до третього розділу.....  | 51        |
| <b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....</b>   | <b>53</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>   | <b>55</b> |

## ВСТУП

**Актуальність.** Удосконалення системи фізичного виховання у ЗВО та розвиток студентського спорту є важливим напрямом державної спортивної політики, спрямованої на оздоровлення молоді та підготовку спортивного резерву.

Більшість робіт в частині підготовки спортсменів присвячені «...розробці питань, пов'язаних з методикою розвитку фізичних якостей, характеристикою обсягів тренувальних навантажень, обґрунтуванням ефективних засобів та методів техніко-тактичної підготовки юнаків та дівчат, які спеціалізуються в баскетболі, що дозволяє розвивати широке коло рухових здібностей спортсмена [14, 19-21, 24, 27, 30, 52, 54].

Особливістю підготовки баскетболістів-студентів є неоднорідність контингенту. У спеціальній літературі з баскетболу дані щодо проблеми індивідуалізації підготовки баскетболістів-студентів, остаточно не систематизовані, тому дана проблема є недостатньо вивченою.

Програми фізичної підготовки баскетболістів пред'являють узагальнені вимоги до рівня розвитку фізичних якостей гравців різного ігрового амплуа, що не дозволяє повністю реалізувати руховий потенціал спортсменів у змагальній діяльності [2, 6, 10, 56].

Аналіз спеціальної літератури свідчить про необхідність застосування диференційованого підходу до організації навчально-тренувального процесу баскетболістів-студентів, насамперед з урахуванням ігрового амплуа, рівня загальної та спеціальної фізичної підготовки [4, 8, 13, 62, 64]. Тому дане дослідження є актуальним.

**Об'єкт дослідження** - фізична підготовка баскетболістів студентських команд,

**Предмет дослідження** - особливості організації та змісту тренувальних навантажень під час підготовки баскетболістів-студентів, різної ігрової спеціалізації.

**Мета дослідження** - розробка раціональної структури тренувальних навантажень з диференційованим підходом під час підготовки баскетболістів-студентів різного амплуа.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити особливості змагальної діяльності баскетболістів 17-18 років.
2. Розробити раціональну структуру тренувальних навантажень у річному циклі підготовки баскетболістів-студентів різної ігрової спеціалізації.
3. Експериментально обґрунтувати ефективність застосування диференційованого підходу до підготовки баскетболістів-студентів різного ігрового амплуа.

## РОЗДІЛ 1

### ПЕРЕДУМОВИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ПІДХОДУ В ТРЕНУВАННІ БАСКЕТБОЛІСТІВ-СТУДЕНТІВ

#### **1.1. Організація підготовки молодих баскетболістів з врахування вікових особливостей**

«Якісний рівень спортивної підготовки студентів, які займаються спортом, нерозривно пов'язаний зі станом їхнього здоров'я, способом життя, організацією навчального процесу у ЗВО, реалізацією потенційних фізичних та інтелектуальних можливостей студентів, що значною мірою обумовлено їхніми індивідуальними особливостями» [20, 27, 43, 74, 75].

«Вміння викладача виявити індивідуальні особливості підготовленості студента-спортсмена та ефективно використовувати їх у тренувальному процесі та змагальній діяльності - одне з найважливіших педагогічних завдань розвитку студентського спорту. При цьому необхідно раціонально конструювати програму занять з метою найповнішої реалізації типоспецифічних та індивідуальних особливостей спортсменів та вимог змагальної діяльності» [19, 20, 24, 32, 33, 68].

У низці досліджень з теорії та методики фізичної культури обґрунтовано загальнотеоретичні та методичні положення системи підготовки спортсменів у ЗВО та принципів положення в системі управління цим процесом [20, 28].

Водночас нині вдосконалення системи підготовки висококваліфікованих та юних спортсменів фахівці пов'язують із реалізацією у практиці навчально-тренувального процесу диференційованого підходу.

У науково-методичній літературі з педагогіки «...сутність диференційованого підходу визначається таким поєднанням колективної та індивідуальної форм навчання, що дозволяє організувати навчальний процес

різних груп юних спортсменів з урахуванням їх типових та індивідуальних особливостей, з урахуванням специфіки змісту та цілей навчання» [1].

У теорії дитячого та юнацького спорту диференційований підхід розглядається як «...універсальний метод побудови тренувального процесу, що дозволяє цілеспрямовано розвивати найважливіші компоненти підготовки відповідно до групових відмінностей різних категорій спортсменів та вимог змагальної діяльності» [53, 67].

Організація навчально-тренувального процесу за умов ЗВО має певні обмеження пов'язані, передусім, із різним рівнем підготовленості студентів і часом занять. У зв'язку з цим у програмах фізичної підготовки баскетболістів-студентів висувають «...узагальнені вимоги до рівня розвитку фізичних якостей гравців різної ігрової спеціалізації, що часто не дозволяє повністю реалізувати руховий потенціал спортсменів у змагальній діяльності» [19, 27, 33, 52, 65].

## **1.2. Фізична підготовка баскетболістів на етапі багаторічного тренування**

У процесі дослідження ефективності початкової підготовки молодих баскетболістів зазначено, що «...ігрова діяльність дівчат обумовлена насамперед сенсомоторними показниками, а юнаків - показниками фізичного розвитку та швидкісно-силової підготовленості» [2-4, 11, 17, 56, 69, 70].

Ряд дослідників стверджують, що «...на етапі вдосконалення технічної майстерності молодих баскетболістів необхідна підтримка загальної витривалості на високому рівні, з метою формування міцного фундаменту високої спортивної працездатності» [9-11].

Так, фахівці вважають, що «...спрямованість тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації може істотно впливати на динаміку

розвитку рухових якостей з вихованням швидкості та швидкісно-силових якостей» [4, 56].

В експериментальному дослідженні дві групи молодих баскетболістів тренувалися за різними програмами, протягом року в експериментальній групі спортсменів, крім вправ, передбачених затвердженою програмою, застосовували вправи на вдосконалення функції вестибулярного аналізатора, закріплення навички до виконання спеціальних рухових дій, притаманних баскетболу.

Крім того, «...значна увага приділялася розвитку м'язового почуття та розширенню поля периферичного зору (у тому числі – за допомогою різних хроматичних таблиць та вправ, що вимагають розподілу уваги по всьому полю зору із швидкою фіксацією мети після складних рухових дій). Успішність оволодіння різними баскетбольними прийомами, порівняно з контрольною групою, виявилася у виконанні складних рухових дій (поворот-передача, кидки у стрибку та у русі). Підвищення ефективності технічних дій у баскетболістів експериментальної групи виявилось у точності передач та перехопленнях м'яча» [2, 6, 13, 18].

Фахівці проаналізували особливості швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів різних ігрових амплуа і запропонували диференційовану методику виховання рухових здібностей, засновану на обліку факторних ваг у загальній структурі показників [4, 6, 57, 70].

Значимість факторів, що зумовлюють швидкісно-силову підготовленість баскетболістів від I розряду до майстрів спорту, на думку авторів, неоднакова для спортсменів, які виконують різні ігрові функції. «Тому процес спрямованого розвитку провідних рухових якостей гравців має базуватись на обліку наступних закономірностей: у захисників швидкісно-силова підготовка спрямована на розвиток абсолютної та вибухової сили м'язів розгиначів, у нападаючих - відносної та вибухової сили розгиначів, у *центрових*. - вибухової сили підошовних згиначів стопи та розгиначів ноги» [6-8, 59, 69].

Слід зазначити відсутність єдності поглядів у питаннях удосконалення фізичних якостей молодих баскетболістів. Пропоновані рекомендації нерідко суперечливі, що змушує тренерів емпірично визначати можливі варіанти ефективного розвитку рухових здібностей [10, 88].

Значна увага в науково-методичній літературі приділяється розвитку у баскетболістів спеціальної витривалості як одного з найважливіших рухових якостей у тісному взаємозв'язку зі швидкістю силовими можливостями юних спортсменів [3, 4, 12, 56]. «Якість силової та швидкісно-силової витривалості розглядають з позицій стійкості до швидкісно-силових впливів у ході динамічних ситуацій, що мають місце у баскетболі» [2, 8-11].

Ряд науковців експериментально обґрунтували можливість використання спеціальних засобів підготовки для розвитку силової витривалості у 16-17-річних високорослих баскетболістів [4, 17, 57]. Відомо, що «...багаторазові стрибки у поєднанні з бігом становлять основний зміст рухової діяльності баскетболістів» [69].

«При цьому тривалість виконання стрибків характеризує швидкість-силову витривалість спортсменів. Об'єм стрибкового навантаження може залежати від ігрового амплуа. Зазначено також, що в ході багаторічної підготовки витривалість до швидкісно - силових зусиль у баскетболістів 11-17 років має виражену тенденцію до збільшення віку, коли абсолютний показник стрибкової витривалості з 11 до 17 років зростає на 89 %» [5, 13, 18]. Дослідниками доведено, що «...витривалість до швидкісно-силових зусиль зумовлена росто-ваговими показниками, координаційними можливостями та типом відштовхування. У міру вдосконалення спортивної майстерності найбільший вплив на ефективність ігрової діяльності на початку року загальна витривалість і рівень швидкісно-силових якостей, а до кінця річного циклу підготовки зростає значення спеціальної силової витривалості» [62, 63].

Фахівці виділяють провідну роль фізичної підготовки для спортсменів 16-18 років у процесі вдосконалення всіх компонентів спортивної підготовленості. «При цьому найвищі показники в одному з фізичних

якостей можуть бути досягнуті лише за певного рівня розвитку інших. Автори віддають перевагу розвитку відносної сили, від рівня якої залежить ефективність розвитку провідних рухових якостей у цьому віковому діапазоні» [4, 12].

При аналізі сучасних тенденцій у розвитку баскетболу багато фахівців пов'язують «...ефективність гри з підвищенням швидкості при виконанні ігрових дій, відзначаючи при цьому істотну роль швидкісно-силових здібностей у ефективному виконанні більшості ігрових прийомів» [11]. Вони виділяють провідні фактори успішного виконання передач м'яча, підкреслюючи при цьому значення різних компонентів прояву швидкості [6].

Ряд дослідників вважають, «...що зі зростанням майстерності баскетболістів при вдосконаленні технічної підготовленості резервні можливості поліпшення швидкості виконання техніко-тактичних прийомів, пов'язаних з пересуваннями, неухильно знижуються» [69]. Тому подальший прогрес може бути забезпечений підвищенням результатів у швидкісному бігу. При цьому підвищення інтенсивності тренування кваліфікованих баскетболістів має, на думку авторів, «...здійснюватися за рахунок застосування швидкісних вправ у структурі як загальної фізичної, так і спеціальної підготовки, що в цілому мало б підвищити результативність ігрових дій» [70, 73].

Фахівці вивчали кількісний склад швидкісно-силових дій висококваліфікованих баскетболістів у змагальній діяльності та визначили, «...що найбільші значення «коротких» ривків до 5 метрів виявлено у центрових гравців, захисники частіше за інших використовують ривки від 6 до 10 метрів, нападники перевершують захисників та центрових за кількістю ривків від 11 до 20 метрів. Середні значення зупинок і стрибків значно вищі у центрових гравців, захисники виконують більше переміщень у стійці, долаючи протидію противника» [3, 6, 11, 56].

Наголошувалося також, що більший обсяг стрибків з розбігу здійснюють нападаючі, ніж захисники та центрові; при цьому

підкреслюється, що баскетболісти виконують більше стрибків з місця, ніж з розбігу, а також стрибків з двох ніг, ніж з однієї ноги [6, 8].

Деякі дослідники застосували факторний аналіз та виявили «...склад та структуру показників, що оцінюють ефективність кидка у стрибку та оволодіння м'ячем, що відскочив від щита. Результати переконливо показують, що «...точність влучень у стрибку багато в чому пов'язана зі стрибковою підготовленістю спортсменів» [4, 12, 57].

Також науковці вивчали фактори, що впливають на прояв швидкості у багатосуглобових рухах у вертикальному положенні у підлітків та молодих чоловіків у віці 18-24 років [2, 7, 8, 62-64], і дійшли висновку «...про наявності особливого фактора - частоти односуглобових рухів, які не залежить від трьох інших факторів, що визначають здатність до прискорення та максимальної швидкості переміщення (у тому числі - при максимальній частоті кроків)» [3, 9, 12].

Ці дані призвели до припущення про відсутність будь-якого єдиного механізму, що обмежує швидкість усіляких рухів людини, тобто про відсутність чинника певної «загальної» швидкості [17, 18].

Таким чином, високий рівень фізичних та функціональних можливостей організму баскетболістів, у поєднанні з раціональним виконанням пересувань та прийомів гри, багато в чому визначає ефективність ігрових дій та техніко-тактичну майстерність баскетболіста.

### **1.2.1. Особливості швидкісно-силової підготовки юних та кваліфікованих баскетболістів**

Сучасні вимоги до гри у баскетбол диктують необхідність системного розвитку швидкісно-силових здібностей у молодих баскетболістів. Актуальність цієї проблеми пов'язана з тим, що «...у більшості ігрових прийомів, що виконуються в стрибку, польотна фаза може становити від 0,34 до 0,6 с при висоті стрибка 14 - 44 см. Найбільша тривалість польотної фази

(0,6 сек) виявлено при кидку м'яча у стрибку поштовхом однієї ноги. Крім того, тривала ігрова навантаження викликає наростаючу втому, при якій баскетболісти витрачають все більше зусиль для забезпечення необхідної висоти стрибка, яка в процесі гри достовірно знижується через кожні 10 хвилин гри в середньому на 4,98 с - як у першому, так і в другому таймах» [7, 9, 13].

Результати деяких досліджень показують, що «...морфологічною передумовою успішного розвитку швидкісно-силових здібностей у молодих баскетболістів є відносний зміст м'язової маси, яке слід враховувати при типологічній диференціації методики підготовки гравців різного амплуа» [4].

Зокрема, визначено, що «...даний показник, найвищий у нападників може становити 49,4 %, достовірно відрізняючись при цьому від ідентичного показника у захисників - 47,5 %» [8].

Дослідники вивчали вікові особливості динаміки швидкісно-силових здібностей у баскетболістів 12-18 років і виділили періоди найбільш інтенсивного приросту швидкісно-силових можливостей. Так, «...у віці 14-15 років вони найбільші і можуть становити 8,6 %, тоді як до 17-ти років темпи приросту результатів тестів знижуються в середньому до 3,6 %. Найбільш інтенсивний приріст абсолютної та відносної сили у підлітків, які активно займаються баскетболом, спостерігається у віці 14-15 років і може становити до 17,6 %, проте потім темпи приросту знижуються до 2,7 %» [2, 6, 56, 69].

Науковцями також доведено, що «...рівень розвитку швидкісно-силових здібностей визначає рівень технічної майстерності баскетболістів 15-17 років. Використання у підготовці молодих баскетболістів різноманітних динамічних силових вправ з обтяженнями та швидкісно-силових вправ у ускладнених умовах забезпечує найбільший приріст швидкісно-силових якостей, швидкості та м'язової сили, а також показників спеціальної підготовленості (до 23%)» [4, 70]. Результати досліджень авторів показали, що «...найбільший ефект забезпечують «силові вправи з обтяженнями», що застосовуються цілий рік, двічі на тиждень, в обсязі до 10 вправ в одному

занятті, що позитивно впливає на стан нервово-м'язового апарату, загальну та спеціальну тренуваність баскетболістів» [12, 13].

Ряд фахівців досліджували характер змагальної діяльності баскетболістів 12-17 років і зазначали, що стрибки, разом зі швидким бігом, займають центральне місце у руховій активності спортсменів [18].

На дослідників, «...обсяг стрибкового навантаження баскетболістів в умовах змагань з віком неухильно підвищується як з абсолютними, так і з відносними показниками. У зв'язку з цим зростання спортивної майстерності на фоні вдосконалення основних сторін моторики спортсмена розглядають головним чином з позицій швидкісно-силової підготовленості баскетболістів. Висока здатність до багаторазового виконання різноманітних змагальних стрибків, зрештою, сприяє більш ефективній ігровій діяльності [17].

Автори зазначають, «...що в різних вікових групах змагальна стрибкова активність різко зростає: наприклад, у 15-річних баскетболістів становить 100-117 стрибків за гру, у 16-річних - вже 135-157 стрибків, у 17-річних - 153-167 стрибків [50]. Зазначено також, що висококваліфіковані центрові здійснюють середньому 3,3 стрибка за хвилину, нападаючі - 3,5 стрибка, захисники - 3,7 [70].

З цих даних випливає, що гравці задньої лінії стрибають більше за центрових, а нападники займають «проміжне» становище.

Разом з тим багато тренерів висловлюються на користь пізнішого (з 14-15 років) спрямованого розвитку швидкісно-силових здібностей і пропонують «...з віком та зростанням спортивної кваліфікації пропорційно збільшувати частку стрибкових вправ в окремому занятті - від 10 % до 15-20 % навчального часу у різних вікових групах. Неоднакові також і підходи і, відповідно, методи розвитку швидкісно-силових якостей гравців» [3, 10, 13, 78].

Наприклад, деякі дослідники рекомендують «...для розвитку швидкісно-силових здібностей використовувати ударний, інтервальний і змагальний методи виконання вправ стрибкового характеру» [11].

Фахівці проаналізували структурні відмінності швидкісно-силових (стрибкових) вправ і зазначали, «...що максимальна зона стрибкової працездатності 16-17-річних гравців складає 90-98 % від абсолютної висоти одиночного вистрибування та, незалежно від їх зростання, може бути продемонстрована в 12-ти спробах. Оптимальна зона працездатності у значної більшості баскетболістів знаходиться в межах 55-60 % від максимальної висоти підскоку. Тривалість такого навантаження у високорослих спортсменів може становити 10-35 с (приблизно 13-45 стрибків), а у підлітків середнього зростання та нижче середнього - від 10 до 50 с (приблизно 13-55 стрибків)» [3, 4, 8, 69].

Автори вважають, «...що найбільш ефективними для розвитку та стійкого прояву швидкісно-силових якостей є вправи з обтяженнями, що виконуються в ускладнених умовах серіями по 10 с з максимальною інтенсивністю. Виявлено також і оптимальну висоту стрибків у глибину - в межах 50-60 см» [4, 7].

Також, деякі фахівці вважають, «...що необхідною передумовою для досягнення баскетболістами високого рівня підготовленості є систематична та об'ємна робота над розвитком загальної та спеціальної сили за допомогою вправ глобальної та локальної дії, що, у свою чергу, визначається рівнем швидкісно-силової підготовленості» [11]. Автори особливо наголошують на «...необхідності акцентованої швидкісно-силової підготовки у всіх періодах та етапах великого тренувального циклу для високорослих баскетболістів, які мають специфічну анатомо-морфологічну структуру. Для цього слід використовувати швидкісно-силові вправи, що поєднують поступальний і долаючий режими роботи м'язів, а також статичні та динамічні вправи. При цьому питома вага швидкісно-силової підготовки має становити 50-60 % від всього тренувального часу, та у спеціальній фізичній підготовці - до 70-80 %» [6, 57].

В одному з досліджень визначено, «...що спеціальні засоби швидкісно-силової підготовки, орієнтовані на розвиток швидкості пересувань у ході

техніко-тактичних дій, що виконуються на «похилій площадці», в'язкому ґрунті, водному середовищі методом сполученої послідовної організації вправ при вдосконаленні фізичних якостей та техніко-тактичної підготовленості з використанням ігрових вправ, можуть збільшити кількість кидків із гри на 15,8 % при одночасному збільшенні точності попадання м'яча до кошика (на 5%), збільшенні числа атак швидким проривом (на 19,4 %), а загалом позитивно вплинути на якість ігрових процесів, також виконання технічних прийомів нападу та захисту, переважно зі стрибком, вимагає високого рівня швидкісно-силових можливостей спортсмена» [3, 11, 56].

З віком та зростанням кваліфікації збільшується питома вага ігрових дій, структурно пов'язаних з проявом стрибучості протягом змагань, де найчастіше повторюються стрибки з відштовхуванням двома ногами, причому найбільша ігрова ефективність виявлена в технічних прийомах з відштовхуванням у стрибках з максимальною висотою та мінімальним часом виконання. «Специфіка ігрових дій баскетболістів виявляється в тому, що спортсмени здійснюють стрибкові рухи в різних технічних варіантах (на максимальну висоту або швидкість, з відхиленням тулуба або поворотом, з паузою або «зависанням» і т.д.), коли більшість із них виконується з м'ячем в умовах безпосереднього контакту із противником» [4, 5, 12, 62].

Тому фахівці пропонують комплексне використання загальноприйнятих та нетрадиційних спеціальних швидкісно-силових вправ різного характеру (до 20 % від обсягу часу, що відводиться на розвиток фізичних якостей) [5, 10, 59].

Водночас, деякі автори рекомендують «...наступні варіанти використання навантажень у віці 17-18 років - середньої (30 %), великої (40 %) та високої (20 %) інтенсивності. Навантаження малої інтенсивності (близько 10-15 %) пропонується використовувати як відновлювальні» [17, 69].

У деяких дослідженнях «...запрограмована побудова тренувальних навантажень стрибкової спрямованості в мікроструктурі спортивного тренування забезпечила у молодих баскетболістів експериментальної

групи вищі, порівняно з контрольною групою, темпи приросту фізичних якостей за період експерименту - у швидкісних тестах в середньому 5-9 %, у стрибкових тестах - 8-15 %, в ігрових показниках -15-65 %» [3, 4, 11].

### **1.3. Точнісні характеристики рухів у баскетболі**

Відомо, що точнісні характеристики спортивних вправ тісно пов'язані з особливостями вікового розвитку гнучкості і рухливості суглобів [7].

Сенситивні періоди розвитку цих якостей, за даними різних авторів, «...визначаються віковим діапазоном 12-15 років. Однак є дані про те, що вже з 13-14 років рухливість суглобів удосконалюється значно складніше» [2, 13, 57].

Рухливість у суглобі визначається його анатомічною будовою, еластичністю зв'язок. Крім того, на рухливість суглобів впливає еластичність та тонус м'язів, які у свою чергу залежні від психологічних та фізіологічних факторів [7]. Розрізняють активну та пасивну рухливість у суглобах. «У першому випадку мають на увазі активні довільні рухи ланок тіла, у другому - говорять про пасивні рухи в умовах протидії зовнішнім силам. Відомо також, що активна рухливість у суглобах знижується при втомі, оскільки знижується здатність розслаблення м'язів після скорочення. Пасивна рухливість при втомі навпаки збільшується за рахунок меншого ступеня протидії м'язів розтягуванню» [15, 30].

Істотне значення для ефективності точнісних рухів мають вікові зміни сили кисті. Приблизно з 13 до 16 років відзначається деякий застій у розвитку сили кисті, а 16-17 років спостерігається новий підйом. Відносна сила м'язів-згиначів ніг значно зростає до 14-15 років, чим пояснюється максимальна стрибучість (вибухова сила) у цьому віці [5, 52].

Інший фактор, що визначає здатність до точного відтворення рухів - здатність до додаткового довільного розслаблення м'язів, яка з віком також

змінюється. Приблизно до 14 років ефект додаткового м'язового розслаблення практично немає, однак потім проявляється хвилеподібно [53].

«Причому в 14-16 років цей ефект виражений у дівчат, тоді як у підлітків спостерігається деякий застій з подальшим зниженням ефекту, хоча тонус м'язів у хлопців значно вище, ніж в дівчат» [5, 14, 19, 74]. Приблизно до 14-15 років, за деякими даними, «...точність диференціювання зусиль досягає максимуму, а потім різко знижується» [30].

Примітно, що у школярів, які не займаються баскетболом, влучність зростає приблизно до 14 років, проте вже у 15 років може помітно знижуватись. Водночас у школярів, які займаються баскетболом, цей показник не тільки не знижується, але, навпаки, підвищується з віком [3, 4].

Відомо, що «...точність відтворення повторних рухів залежить від збереження про «суб'єктивних рухових еталонів» у пам'яті» [7]. Після пред'явлення еталона руху випробуваному помилка його відтворення збільшується зі зростанням числа повторень. «З фізіологічної точки зору це може статися внаслідок поступового «стирання» еталона у пам'яті випробуваного» [5, 15].

## Висновки до першого розділу

1. Вивчення літературних матеріалів на тему дослідження виявило актуальність диференціювання підготовки молодих баскетболістів, з урахуванням їх ігрового амплуа. Звісно ж, що цю проблему загалом не вирішено, особливо у зв'язку з підготовкою студентів ЗВО, які займаються баскетболом. Ця обставина посилюється тим фактом, що «...заняття проводяться з контингентом студентів серед яких є добре підготовлені в руховому відношенні і слабо підготовлені гравці. Не можна не враховувати також і фактор природної рухової обдарованості деяких індивідів, які зазвичай помітно виділяються серед інших студентів» [3, 5, 12, 17, 18]. Більшість авторів ставлять за мету дослідити важливі та, як правило, приватні питання, проте загалом пов'язані з вирішенням складної проблеми диференціювання підготовки молодих баскетболістів.

2. У першому розділі зроблено спробу проаналізувати актуальні напрями пошуку, торкнутися найважливіших питань, а також розглянути визначальні компоненти сучасної підготовки баскетболістів-студентів. У спеціальній літературі ці питання висвітлені досить глибоко, проте у значній кількості досліджень є дані щодо окремих фрагментів складної мозаїки взаємодії найбільш важливих складових підготовки. Звичайно, неможливо охопити весь діапазон невирішених завдань з цієї проблематики. Водночас багато питань підготовки молодих баскетболістів, як і раніше, залишаються невирішеними в аспекті диференційованого підходу до управління тренувальним процесом.

3. Останнім часом науковий пошук у цьому напрямі значно активізовано, отримано нові дані, аналіз яких змушує глибше поглянути на цю проблему. Викладене послужило стимулом для пильнішого вивчення проблеми диференційованої підготовки молодих баскетболістів

значною мірою визначило актуальність дослідження з метою розробити конструктивну технологію їхньої підготовки.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Вирішення поставлених завдань вимагало застосування «...таких методів дослідження:

- узагальнення науково-методичної літератури з цієї тематики;
- антропометричні виміри;
- педагогічні спостереження та аналіз технічних прийомів та техніко-тактичних дій у матчевих зустрічах за матеріалами відеозаписів;
- аналіз протоколів змагань та статистичних звітів;
- педагогічні контрольні випробування (оцінка фізичної, технічної, ігрової підготовленості);
- порівняльний педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики» [1, 37-39, 58, 60].

*Узагальнення науково-методичної літератури на тему дослідження.* При вивченні літератури та методичних матеріалів аналізувалися роботи вітчизняних та зарубіжних авторів «...з наступних питань:

- 1) загальна характеристика розвитку спортсменів досліджуваного контингенту;
- 2) методологічні особливості тренування баскетболістів-студентів;
- 3) особливості фізичної підготовки молодих баскетболістів залежно від їхнього ігрового амплуа;
- 4) вікові аспекти психофізіології точнісних рухів у баскетболі;
- 5) побудова та зміст тренувальних навантажень юних та кваліфікованих баскетболістів» [3-6, 11-15, 18-20, 43-45, 50-52, 56-58].

Узагальнення, аналіз та систематизація науково-методичних матеріалів послужили основою для побудови наукової гіпотези та обговорення отриманих даних.

*Педагогічні спостереження.* У ході дослідження здійснювали спостереження за виконанням основних технічних прийомів та ігрових дій гравців досліджуваного контингенту. Спостереження проводились за матеріалами відеозаписів турнірних та матчевих зустрічей студентів, а також елітних баскетболістів-учасників чемпіонату Європи та Світу. Дані, отримані в процесі відеозаписів ігор, дозволили виявити провідні тенденції у змагальних діях відповідно до відмінностей у ігрових функціях баскетболістів.

Вивчення ігрової діяльності проводилося в умовах змагань за спеціально розробленою схемою, за якою за допомогою умовних позначень реєстрували «...такі показники:

1. Біг із прискореннями на довгі, середні та короткі відстані.
2. Стрибки: серійні, в русі, з місця.
3. Пересування в захисній стійці: спиною, правим боком.
4. Ловля (одною та двома руками): на місці, у русі, у стрибку.
5. Кидки: з місця (ближні, середні, дальні), в рух, у стрибку, в проході (1 x 1), гак.
5. Передачі (одною, двома руками): з місця, у русі, у стрибку.
6. Фінт: на кидок, на прохід, на передачу, перед виходом на вільне місце,
7. Дриблінг: при проході віч-на-віч, виведення м'яча із захисної зони, перед кидком.
8. Протиборство: вихід на місце для отримання м'яча, блокування, силова боротьба під щитом.
9. Активні захисні дії: перехоплення, блокшоти» [21, 39, 41].

У цій роботі використано загальноприйняті показники офіційних протоколів та технічних звітів, а також спеціально розроблені протоколи запису ігор.

Реєструвались такі «...ігрові показники:

- кількість кидків та ефективність: двоочкових, триочкових, штрафних;
- кількість підбирань: на своєму щиті, на щиті супротивника;

- кількість втрат м'яча: під час передачі м'яча, технічні втрати;
- кількість перехоплень м'яча;
- кількість результативних передач;
- кількість фолів;
- час, зіграний кожним гравцем» [2-4, 8, 18, 56].

Таким чином, педагогічні спостереження проводили у двох напрямках, з вивченням якісних та кількісних характеристик ігрової діяльності баскетболістів у процесі тренування та у змагальних умовах.

*Аналіз протоколів та статистичних матеріалів матчів.* Узагальнення основних тенденцій у змагальних іграх баскетболістів різної кваліфікації здійснювали з урахуванням статистичних матеріалів матчевих зустрічей. Це дозволило виявити основні кількісні та якісні показники, що характеризують сучасні ігрові дії як молодих, так і висококваліфікованих баскетболістів.

*Контрольні тести.* Комплекс педагогічних тестів, за наслідками яких оцінювали підготовленість студентів-баскетболістів, передбачав виконання спеціалізованих контрольних вправ. «Перша група тестів включала вправи, мета виконання яких полягала у оцінці фізичної підготовленості гравців. Другу групу склали вправи щодо оцінки ефективності виконання основних технічних прийомів та техніко-тактичних дій. Третю групу склали тести щодо оцінки функціональної підготовленості гравці» [6, 9, 73].

У першій групі тестів виділили кілька підгруп тестів.

Першу підгрупу склали вправи, що оцінюють рівень швидкісних можливостей (спринтерський біг на 10, 20 м, 4х6 м, 4х20 м та біг по дузі).

«Гравець із високого старту здійснював прямолінійний ривок, стартуючи за сигналом через лицьову лінію майданчика, і виконував відповідне завдання. Час фіксували з точністю до десятих часток секунди за електронним секундоміром. До другої підгрупи віднесено тести, за результатами яких оцінювали рівень загальної (біг на 500 м) та швидкісної витривалості (долання можливо найбільшої відстані за фіксований період часу). Швидкісна

витривалість: гравець виконував «човниковий» біг тричі вздовж майданчика від лицьової лінії до лицьової, щоразу з обов'язковим торканням лицьової лінії. Виконувалися три спроби по 40 с через 1 хвилину відпочинку, час виконання тесту вимірювали з точністю до однієї десятої частки секунди. Критерієм рівня розвитку швидкісної витривалості було відстань, що долається за 120 с роботи» [10, 62, 70].

Третю підгрупу склали вправи, що дозволяють оцінити рівень швидкісно-силових можливостей (стрибок у довжину з місця та стрибок вгору).

Стрибок у довжину з місця. Гравець виконував три спроби з інтервалом 15 с між ними фіксували найкращий результат з точністю до одного сантиметра.

Стрибок вгору поштовх з двох ніг. «Гравець виконував стрибок вгору з місця з помахом та без помаху руками. Висота стрибка фіксувалася за допомогою стрічкопротяжного пристрою. Виконувалися три спроби з інтервалом 15 с між ними, результати яких фіксували з точністю до одного сантиметра. Критерієм служив найкращий результат, досягнутий у будь-якій із спроб» [69].

До четвертої підгрупи увійшли контрольні тести, за результатами яких оцінювали якість виконання стандартних захисних або нападаючих («швидкісна техніка») дій, а також деяких точнісних дій, що визначають успішність заключної фази атаки (пересування в захисній стійці на час, ведення м'яча «змійкою» на час, виконання 30 штрафних кидків зі стандартного становища, і навіть виконання 40 кидків з різних дистанцій - на точність і час).

Пересування у захисті. «Гравець за сигналом переміщався приставними кроками лівим боком. Досягши певної позначки, торкався рукою набивного м'яча і повертався приставними кроками правим боком у вихідну точку. Торкнувшись тут правою рукою набивного м'яча, гравець рухався також приставними кроками, але тепер лівим боком до контрольної позначки. Торкнувшись там набивного м'яча лівою рукою, він рухався приставними кроками правим боком вперед до вихідної точки, де торкався

набивного м'яча правою рукою, і т.д. Усього гравці виконували по 5 пересувань в кожному напрямі, тобто всього долали відстань у 100 м. При цьому фіксувався загальний час роботи» [6, 9, 12].

Швидкісна техніка. «Комплексний тест 2 x 26 м. Гравець, що знаходиться в середині штрафного майданчика на пунктирній лінії кола, виконував передачу м'яча в щит, ловив м'яч, що відскочив, від щита і передавав його партнеру, що стоїть біля правої бічної лінії з відривом 0,5 м від неї та на відстані 3 м від лицьової лінії, де починалося виконання тесту.

Після цього перший гравець робив ривок вперед-вправо, при цьому ловив м'яч, передано назад від партнера. Ривок завершувався у той момент, коли гравець досягав точки перетину лінії, яка була продовженням лінії штрафного кидка, та бічної лінії майданчика. Далі гравець здійснював ведення м'яча правою рукою вперед-вправо і «обводив» правою, лівою і знову правою по черзі три стійки, встановлені на майданчику в одну лінію, паралельно бічній лінії, з відривом 1,5 м від неї; при цьому середня стійка була проти середини бічної лінії, а дві крайні стояли з одного і з іншого сторони від середньої стійки, з відривом 1,5 м від неї. Гравець розпочинав «обведення» з боку бічної лінії. Потім продовжував ведення м'яча правою рукою в протилежний бік, здійснював результативний кидок у кільце правою рукою і знову «підбирав» м'яч, що відскочив. Ведення м'яча лівою рукою у зворотний бік здійснювалося в тій же послідовності і тим же шляхом - обведення тих же стійок лівою, правою і знову лівою рукою - передача м'яча партнеру; потім - ривок вперед до щита - лов м'яча після передачі партнера і - кидок у кільце. При виконанні тесту втрати м'яча та промахи м'яча у кільце не допускалися. Фіксували загальний час виконання вправи» [2, 69].

Дистанційні кидки. «Гравці виконували послідовно кидки з десяти різних точок (4,5 та 6 м від проекції центру кільця). Баскетболісти виконували кидок у стрибку з 4,5 м, а з 6 м - довільно. Після кожного кидка гравець виходив до щита, підбирав м'яч, переходив із веденням на наступну точку та виконував

черговий кидок, не допускаючи порушень відповідних правил гри. Фішки розташовувалися симетрично по обидва боки щита лінії, паралельної лицьової і проходить через проекцію центру кільця, і навіть лініях під кутом 45 і 90 до щита. Ставилося завдання - виконати якнайбільше результативних кидків за мінімальний час. Підраховувалася кількість влучень із 40 виконаних кидків; визначали відсоток потрапляння та час виконання» [7, 8, 56].

Штрафні кидки. Точність влучення штрафних кидків вимірювали у вправі, що виконується в парах. Гравець робив два штрафні кидки - м'яч подавав партнер. Потім гравці змінювалися ролями до того часу, поки кожний з них виконав по 30 кидків. Підраховували кількість влучень із 30 кидків.

Таким чином, комплекс тестів, за результатами яких оцінювали різні сторони підготовленості баскетболістів-студентів, забезпечив повну інформацію про ефективність використання тренувальних засобів різної фізіологічної спрямованості на етапах експериментального річного тренувального циклу.

Педагогічний експеримент. З метою перевірки робочої гіпотези дослідження проведено педагогічний експеримент. Тривалість експерименту складала один річний цикл.

Основне завдання педагогічного експерименту полягала в оцінці ефективності реалізації диференційованого підходу до тренування баскетболістів-студентів, а саме наукового обґрунтування раціональної структури тренувальних навантажень різної спрямованості у тренуванні гравців різного амплуа.

Методи математичної статистики. Результати досліджень оброблені за допомогою методів математичної статистики, широко описаних у «...спеціальній літературі:

- середня арифметична  $M$ ;
- середньоквадратичне відхилення  $a$ ;
- помилка середнього арифметичного  $t$ .

Достовірність відмінностей визначалася по параметричного критерію

Стьюдента (t)» [1, 37, 38, 49, 58, 60].

## **2.2. Організація проведення дослідження**

*Дослідження проводилося у три етапи.*

Перший етап (листопад 2024 року - січень 2025 року) включав вивчення науково-методичної літератури, особливостей організації навчально-тренувального процесу баскетболістів в умовах ЗВО. Було досліджено особливості змагальної діяльності баскетболістів 17-18 років та гравців високої кваліфікації, розроблено експериментальну програму фізичної підготовки баскетболістів-студентів різної ігрової спеціалізації з урахуванням особливостей їхньої змагальної діяльності.

Другий етап (лютий 2025 року - жовтень 2025 року) включав організацію та проведення педагогічного експерименту спрямованого на обґрунтування ефективності диференційованого підходу до організації тренувальних навантажень різної спрямованості під час підготовки баскетболістів-студентів різного ігрового амплуа

В експерименті брали участь 20 баскетболістів-студентів, які займаються на базі Західноукраїнського національного університету.

Особливістю педагогічного експерименту стала розробка та реалізація підходу до вирішення проблеми диференційованої підготовки гравців, що базується на обліку ігрових функцій. Таким чином, експериментальна програма підготовки (в експериментальній групі піддослідних), на відміну від загальноприйнятої (в контрольній групі), передбачала використання тренувальних засобів, характерних для гравців різного амплуа, оптимальних співвідношеннях, з урахуванням відомих практичних рекомендацій. З цією метою були розроблені принципові моделі (програми) тренувальних навантажень, на основі специфічних особливостей ігрових функцій баскетболістів - студентів.

Контроль фізичної, технічної та ігрової підготовленості здійснювали на початку та наприкінці експерименту. Цей розділ роботи призначався для обробки даних і результатів дослідження, розробки практичних рекомендацій щодо вдосконалення підготовки студентів-баскетболістів, а також впровадження отриманих результатів у практичну площину. Основні матеріали та результати педагогічного експерименту викладені в розділі 3.

Таким чином, комплекс вимірювань та тестів, проведених у цьому дослідженні, забезпечував тісний взаємозв'язок із поставленими завданнями.

На третьому етапі дослідження (листопад 2025 року - грудень 2025 року), проводилася статистична обробка експериментальних даних та оформлення дипломної роботи.

### РОЗДІЛ 3

## ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО ТРЕНУВАННЯ БАСКЕТБОЛІСТІВ-СТУДЕНТІВ

### 3.1. Ефективність ігрової діяльності баскетболістів-студентів

Структуру ігрової діяльності у баскетболі нерідко розглядають як сукупність послідовних техніко-тактичних прийомів та операцій, об'єднаних у цілісну систему результативних дій. Зазвичай виділяють елементний набір техніко-тактичних дій у грі спортсменів та вміння ефективно застосовувати їх з урахуванням конкретних ігрових ситуацій.

Система пріоритетних факторів підготовки баскетболістів-студентів, що склалася, багато в чому обумовлена тією обставиною, що в науково-методичній літературі для аналізу гри в баскетбол використовують різні підходи, які розглядаються як відповідні показники ігрової діяльності залежно від амплуа гравців [4, 6, 12].

При аналізі ігрової діяльності як інформативних показників фахівці виділяють такі: «...результативність штрафних кидків та кидків з гри; оволодіння м'ячем, що відскочив від щита; кількість забитих та пропущених очок (у першій та другій половині гри); ефективність швидкого прориву; ефективність захисту» [3, 18, 57].

Ряд авторів виділяють інші структурні елементи ігрових дій: «...час, проведений кожним гравцем на майданчику; кількість підбирань м'яча біля свого щита; кількість підбирань м'яча у щита супротивника; кількість кидків та влучень з гри; кількість штрафних кидків та влучень; кількість результативних передач; кількість оволодінь м'ячем у захисті; кількість втрат м'яча» [6, 11].

В іншому дослідженні представлені інформативні показники ігрової діяльності баскетболістів, аналіз яких дозволяє виявити взаємозв'язок

окремих її компонентів із кінцевим результатом гри. Зокрема, «...виділено такі елементи техніко-тактичних дій: результативність та кількість кидків з близьких, середніх та довгих дистанцій; результативність та кількість штрафних кидків; підбір м'яча під своїм щитом» [70].

На думку ряду авторів, перераховані вище показники становлять об'єктивну інформацію про структуру ігрових дій молодих баскетболістів і, як правило, багато в чому визначають результат гри [2, 3, 11].

У нашому дослідженні аналіз ігрової діяльності баскетболістів - студентів здійснювався на основі не тільки раніше розроблених рекомендацій, але також на основі аналізу відеозаписів ігор.

У ході цього дослідження виявлено, що більшість авторів характеризують переважно кількісні показники ігрової діяльності [12]. При цьому меншою мірою відображені характеристики структури та ефективності гри. Цей факт і визначив необхідність додаткового вивчення не лише кількісних, а й якісних характеристик ігрової діяльності молодих баскетболістів. Тому комплекс вивчених нами показників ігрової діяльності включав «...такі параметри:

- 1) кількість та результативність кидків у 2-х та 3-х очкових зонах, а також штрафних кидків, з урахуванням кидків, виконаних з ближньої, середньої та дальньої дистанцій;
- 2) кількість підбирань м'яча за гру, їх під своїм і чужим щитом;
- 3) кількість перехоплень передач;
- 4) кількість атакуючих передач, у тому числі гольових;
- 5) кількість втрат м'яча за гру, з урахуванням втрат під час передачі чи ведення м'яча, за інших технічних помилок;
- 6) кількість забитих очок; кількість пропущених очок;
- 7) кількість фолів, кількість фолів суперників» [3, 6, 12, 17, 56, 69].

Структура ігрової діяльності у сучасному баскетболі є, як відомо, основою розробки ефективної системи підготовки. Характерно також, що наступність тенденцій розвитку молодіжного баскетболу забезпечує суттєвий прогрес у цьому виді діяльності. Так, результати досліджень

показали, що «...перспективна модель ігрової діяльності виконує роль провідного фактора оптимальної побудови підготовки молодих спортсменів. При цьому аналіз ігрової діяльності як команди в цілому, так і окремих її гравців у баскетболі дозволяє виділити «сильні» та «слабкі» сторони підготовленості гравців» [73].

Для вирішення одного із завдань дослідження, а саме – виявлення якісних та кількісних характеристик моделі ігрових дій - нами здійснювалися педагогічні спостереження та відео зйомка змагань студентських команд.

Передбачалося, що виявлення типових ігрових ситуацій, що повторюються в нападі та захисті, може сприяти створенню не лише кількісно-якісної моделі гри, а й дозволить визначити причинно-наслідкові зв'язки, що впливають на результат зустрічі, тобто на спортивний результат.

### **3.2. Особливості організації тренувальних навантажень баскетболістів-студентів**

Підготовка юних баскетболістів передбачає виконання затвердженого програмою навчально-тренувального процесу. Як уже згадувалося вище, до 17-18 років молоді гравці досягають досить високого рівня фізичної підготовленості і, крім того, опановують основ техніки і тактики гри, набувають необхідних ігрових навичок [4, 6, 11].

З цих міркувань, програма рекомендує дотримуватися наступних співвідношень навантажень, вкладених у вдосконалення різних сторін підготовленості баскетболістів: «...на загальну фізичну підготовку рекомендується відводити 17 % часу, спеціальну - 21 %. Приблизно до 25 % тренувального часу приділяється технічній підготовці, без урахування включення її в тактичну та інтегральну підготовку. Тактична підготовка здійснюється в обсязі 16 % часу та інтегральна - приблизно 21 %. При цьому

рекомендується проводити 3-4 тренування на тиждень. Передбачається також до 25 ігор на рік» [2, 7, 8].

Більш ранні рекомендації для підготовки молодих спортсменів передбачали «...до 50 % тренувального часу у підготовчому періоді відводити загальній та приблизно стільки ж - спеціальній фізичній підготовці; у так званому основному періоді рекомендовано суттєво підвищувати питому вагу спеціалізованої підготовки (до 75-80 %)» [70]. Приблизно таких самих пропорцій дотримувалися у своїх рекомендаціях та інші автори, які розглядали різні проблеми підготовки молодих баскетболістів [9].

Водночас бурхливе зростання популярності та прогрес баскетболу на рубежі 80-90-х років було зумовлене виникненням нового напрямку в методиці підготовки гравців різного амплуа. Зміст її зводився до «...максимальної активізації ігрової діяльності, застосування жорсткого пресингу по всьому майданчику, удосконалення індивідуальної майстерності та взаєморозуміння партнерів по команді, що забезпечувало успіх у матчевих зустрічах» [12]. Зрозуміло, що ці тенденції не можуть не трансформуватися на студентський баскетбол.

Деякі фахівці вважають, що «...у підготовці 16-17-річних баскетболістів найбільш адекватні вправи, які виконуються з інтенсивністю щонайменше 70 % від змагальної. При цьому вказується, що близько 65 % тренувального часу припадає на ігрові вправи з м'ячом (техніко-тактичні комбінації, двосторонні та контрольні ігри) та близько 35 % - на допоміжні та загальнорозвиваючі засоби підготовки» [2, 4, 56].

Дослідники встановили, що «...провідним фактором спеціальної працездатності баскетболістів є анаеробна гліколітична ємність, що вказує на необхідність підвищення спеціальної витривалості гравців» [47]. Співзвучні з цими та рекомендації інших фахівців, на думку яких для баскетболістів у віці 16-18 років найбільш ефективні навантаження середньої (обсяг 50 %) і великої (обсяг 40 %) інтенсивності. [2, 73]

Наведені факти вказують на необхідність оптимізації тренувальних навантажень баскетболістів 17-18 років.

Слід також враховувати, що у підготовчому та змагальному періодах необхідно віддавати перевагу швидко-силовим та силовим вправам, близьким за своєю біодинамічною структурою до ігрових дій баскетболістів [8].

В даний час швидко-силову підготовку розглядають як найважливіший фактор успіху в баскетболі [6, 18, 56]. У дослідженнях показано, що «...раціональна побудова диференційованих завдань у структурі тренувального заняття та мікроциклу (до 60 % загального обсягу стрибкової роботи) сприяло оптимізації тренувального процесу молодих баскетболістів» [4].

Крім того, ігрові функції нападаючих передбачають часті активні пересування від середини майданчика до кільця суперників і назад, що передбачає високий рівень розвитку витривалості. При цьому також потрібний досить високий швидко-силовий потенціал цих гравців [7, 9].

Отже, при плануванні тренування нападників необхідно враховувати взаємний вплив навантажень, спрямованих на розвиток таких якостей, які відрізняються одна від одної, як витривалість і швидко-силові якості. Так, наприклад, дослідники вважають, «...що у всіх періодах річного циклу кваліфіковані баскетболісти повинні використовувати вправи, в яких поєднуються поступальний і долаючий характер роботи м'язів (динамічні вправи)» [12].

«Частка швидко-силової підготовки може становити 50-60 % всього тренувального часу і спеціальної фізичної підготовки - від 70 до 80 %» [11]. На думку фахівців, такий зміст і співвідношення швидко-силових навантажень найбільше відповідає динаміці гри в баскетбол [2, 77, 78].

З численних критеріїв ефективності спортивної підготовки, пропонованих спеціалістами, цілям реалізації диференційованого підходу до організації навчально-тренувального процесу спортсменів найбільшою

мірою відповідають такі положення: виявлення та облік провідних факторів, що визначають рівень спортивної майстерності; адекватність тренуючих впливів адаптаційним можливостям організму спортсмена [4, 79].

Дані положення дозволяють враховувати диференціацію вимог діяльності змагання, типологічні особливості юних спортсменів їхні індивідуальні рухові можливості.

Аналіз даних спеціальної літератури та власні спостереження дозволив встановити, що «...у грі баскетболістів-студентів центрові порівняно з гравцями інших амплуа роблять приблизно на 10 % більшу кількість коротких ривків до 5 метрів. Захисники виконують на 10 % більше ривків на 6-10 метрів порівняно з баскетболістами інших амплуа. У змагальній діяльності нападаючих гравців більше прискорень на 11-20 метрів, ніж у центрових та захисників приблизно на 15 %» [3, 7].

З урахуванням виявлених відмінностей показників змагальної діяльності, розроблено експериментальну програму фізичної підготовки баскетболістів-студентів (табл. 1).

Так, під час планування підготовки експериментальної групи у структурі тренувальних навантажень центрових гравців передбачалося збільшення обсягу швидкісно-силових вправ на 10 %.

У структурі тренувальних навантажень захисників було збільшено обсяг вправ спрямованих на розвиток швидкісно-силової (локальної) м'язової витривалості на 10 %. У структурі тренувальних навантажень нападників збільшено обсяг вправ спрямованих на розвиток загальної (аеробної та анаеробної) витривалість на 15 %.

Таким чином, найбільш суттєві відмінності у підготовці баскетболістів експериментальної та контрольної груп полягали у збільшенні обсягу вправ акцентовано впливають на розвиток специфічних рухових якостей найбільше реалізованих баскетболістами різних ігрових амплуа у змагальній діяльності.

Таблиця 1

**Співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості у баскетболістів експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп у річному циклі підготовки**

| №  | Показники  | Амплуа гравців |         |           |         |          |         |
|----|--|----------------|---------|-----------|---------|----------|---------|
|    |  | Захисники      |         | Нападники |         | Центрові |         |
|    |  | ЕГ             | КГ      | ЕГ        | КГ      | ЕГ       | КГ      |
| 1. | Фізична підготовка, год.   | 220            | 220     | 220       | 220     | 220      | 220     |
|    | Обсяг швидкісно-силових навантажень, год. /%                               | 51/23,2        | 74/33,6 | 62/28,2   | 74/33,6 | 96/43,6  | 74/33,6 |
|    | Обсяг навантажень на загальну (аеробну та анаеробну) витривалість, год. /% | 73/33,2        | 73/33,2 | 107/48,6  | 73/33,2 | 73/33,2  | 73/33,2 |
|    | Обсяг навантажень на спеціальну (швидкісно-силову) витривалість, год./%    | 96/43,6        | 73/33,2 | 51/23,2   | 73/33,2 | 51/23,2  | 73/33,2 |
| 2. | Техніко-тактична підготовка, год.  | 230            | 230     | 230       | 230     | 230      | 230     |
| 3. | Інтегральна підготовка, год.   | 115            | 115     | 115       | 115     | 115      | 115     |

Водночас загальний обсяг тренувальних навантажень у річному циклі у них практично не відрізнявся від рекомендованого зразковою програмою підготовки студентів-спортсменів.

### **3.3. Динаміка фізичної підготовленості баскетболістів -студентів у річному циклі тренування**

Особливості структури тренувальних навантажень різної спрямованості у процесі підготовки баскетболістів експериментальної та контрольної груп відбилися на динаміці їхньої фізичної підготовленості.

Повторне тестування по всьому комплексу тестових процедур було виконано наприкінці педагогічного експерименту.

Освоєні в період експерименту навантаження сприяли прогресивному підвищенню рівня тренуваності баскетболістів-студентів, як експериментальних, так і контрольних груп.

У таблиці 2 представлена динаміка фізичної підготовленості захисників експериментальної та контрольної груп за період експерименту.

На підставі аналізу даних встановлено, що захисники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «біг 10 м», «біг 4 x 20 м» та «біг по дузі», що характеризують рівень розвитку швидкості та спеціальної витривалості порівняно із захисниками контрольної групи.

У тестах «біг 20 м», «біг 4x6 м» так само відбивають рівень розвитку швидкісних якостей у захисників експериментальної та контрольної груп не було виявлено достовірних відмінностей.

Темпи приросту результатів у цих тестах у захисників експериментальної групи відповідно склали 1,2 % та 5 %, а у захисників контрольної групи - 1,5 % та 3,9 %.

У тестах, що відображають рівень розвитку загальної витривалості та вибухової сили, між захисниками експериментальної та контрольної груп достовірних відмінностей виявлено не було.

Темпи приросту результатів у тестах «біг 500 м» і «біг по заданому контуру» у захисників експериментальної групи склали 2,5 % і 5,7 %, у захисників контрольної групи відповідно - 3,1 % і 4,3 %.

Таблиця 2

**Динаміка фізичної підготовленості захисників експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп  
у період педагогічного експерименту**

| № з/п | Показники                     | На початку експерименту |                  | Наприкінці експерименту |                  | P           |                 |
|-------|-------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------|-----------------|
|       |                               | ЕГ $X_1 \pm a$          | КГ $Y_1 \pm a$   | ЕГ $X_2 \pm a$          | КГ $Y_2 \pm a$   | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$     |
| 1.    | Біг 10 м, с                   | 1,93 $\pm$ 0,03         | 1,94 $\pm$ 0,05  | 1,91 $\pm$ 0,06         | 1,93 $\pm$ 0,03  | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 2.    | Біг 20 м, с                   | 3,38 $\pm$ 0,07         | 3,42 $\pm$ 0,08  | 3,34 $\pm$ 0,08         | 3,37 $\pm$ 0,06  | >0,05       | >0,05           |
| 3.    | Біг 4 х 6 м, с                | 6,58 $\pm$ 0,09         | 6,53 $\pm$ 0,11  | 6,25 $\pm$ 0,08         | 6,27 $\pm$ 0,09  | >0,05       | >0,05           |
| 4.    | Біг 4 х 20 м, с               | 15,98 $\pm$ 0,26        | 16,07 $\pm$ 0,31 | 15,24 $\pm$ 0,23        | 15,62 $\pm$ 0,29 | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 5.    | Біг по дузі, с                | 7,31 $\pm$ 0,14         | 7,27 $\pm$ 0,16  | 7,03 $\pm$ 0,11         | 7,18 $\pm$ 0,14  | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 6.    | Біг 500 м, с                  | 87,3 $\pm$ 2,4          | 88,1 $\pm$ 2,2   | 85,1 $\pm$ 2,9          | 85,4 $\pm$ 1,9   | >0,05       | >0,05           |
| 7.    | Біг по заданому контуру, м    | 169,3 $\pm$ 4,1         | 174,8 $\pm$ 3,1  | 179,5 $\pm$ 3,8         | 182,7 $\pm$ 3,7  | >0,05       | >0,05           |
| 8.    | Стрибок у довжину з місця, см | 222,8 $\pm$ 3,4         | 223,7 $\pm$ 3,1  | 234,3 $\pm$ 4,7         | 232,7 $\pm$ 3,9  | >0,05       | >0,05           |
| 9.    | Стрибок вгору, см             | 46,3 $\pm$ 2,3          | 47,6 $\pm$ 2,8   | 48,8 $\pm$ 1,9          | 48,5 $\pm$ 2,4   | >0,05       | >0,05           |

Темпи приросту результатів у тестах «стрибок у довжину з місця» та «стрибок вгору» у захисників експериментальної групи склали 4,9 % та 5,1 %, у захисників контрольної групи відповідно - 3,9 % та 1,9 %. Загалом можна констатувати, що виявлена тенденція динаміки фізичної підготовленості у баскетболістів-студентів експериментальної групи у повній мірі демонструє перевагу експериментальної програми підготовки, що виявилось підвищення рівня швидкості, швидкісних якостей і швидкісної витривалості у захисників експериментальної групи проти спортсменів контрольної групи.

У таблиці 3 представлена динаміка фізичної підготовленості нападників гравців експериментальної та контрольної груп за період експерименту.

Нападники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «біг 4 x 6 м», «4 x 20 м» та «біг по заданому контуру», що характеризують рівень розвитку швидкісних якостей, спеціальної та загальної витривалості порівняно з нападниками контрольної групи.

Так само виявлено тенденцію вищого результату та темпів його приросту за експериментальний період у тесті «біг 500 м» у нападників експериментальної групи (4,6 %) порівняно з нападаючими гравцями контрольної групи (2,5 %).

Отримані результати стали наслідком збільшення обсягу тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток загальної (аеробної та анаеробної) витривалості у структурі тренувальних навантажень нападників експериментальної групи.

Результати, показані нападаючими гравцями експериментальної та контрольної груп у швидкісних та швидкісно-силових тестах, не мали достовірних відмінностей.

Таблиця 3

Динаміка фізичної підготовленості нападників експериментальної (n=12 ) та контрольної (n=12) груп  
у період педагогічного експерименту

| №  | Показники                  | На початку      |                  | Наприкінці       |                  | P           |             |
|----|----------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|
|    |                            | ЕГ $X_1 \pm a$  | КГ $Y_1 \pm a$   | ЕГ $X_2 \pm a$   | КГ $Y_2 \pm a$   | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$ |
| 1. | Біг 10 м, с                | 1,90 $\pm$ 0,03 | 1,91 $\pm$ 0,04  | 1,87 $\pm$ 0,05  | 1,89 $\pm$ 0,04  | >0,05       | >0,05       |
| 2. | Біг 20 м, с                | 3,34 $\pm$ 0,05 | 3,35 $\pm$ 0,06  | 3,29 $\pm$ 0,04  | 3,31 $\pm$ 0,05  | >0,05       | >0,05       |
| 3. | Біг 4 х 6 м, с             | 6,44 $\pm$ 0,11 | 6,42 $\pm$ 0,08  | 6,18 * 0,12      | 6,21 $\pm$ 0,10  | >0,05       | <0,05       |
| 4. | Біг 4 х 20 м, с            | 15,67           | 15,88 $\pm$ 0,27 | 15,14 $\pm$ 0,21 | 15,46 $\pm$ 0,29 | >0,05       | <0,05       |
| 5. | Біг по дузі, с             | 7,37 $\pm$ 0,11 | 7,31 $\pm$ 0,16  | 7,08 $\pm$ 0,14  | 7,09 $\pm$ 0,11  | >0,05       | >0,05       |
| 6. | Біг 500 м, с               | 88,8 $\pm$ 2,9  | 87,3 $\pm$ 2,4   | 84,7 $\pm$ 2,7   | 85,1 $\pm$ 2,6   | >0,05       | >0,05       |
| 7. | Біг по заданому контуру, м | 170,8 $\pm$ 2,4 | 167,3 $\pm$ 2,8  | 185,3 $\pm$ 2,6  | 177,2 $\pm$ 2,3  | >0,05       | <0,05       |
| 8. | Стрибок у довжину, см      | 219,5 $\pm$ 3,9 | 223,4 $\pm$ 3,8  | 229,4 $\pm$ 2,9  | 229,8 $\pm$ 4,3  | >0,05       | >0,05       |
| 9. | Стрибок вгору, см          | 45,9 $\pm$ 2,4  | 45,4 $\pm$ 3,2   | 48,6 $\pm$ 3,2   | 47,6 $\pm$ 2,8   | >0,05       | >0,05       |

Темпи приросту результатів у тестах «біг 10 м», «біг 20 м», «біг по дузі», «стрибок у довжину з місця» та «стрибок у висоту з місця» у нападників експериментальної групи відповідно склали - 1,6 %, 1,5 %, 3,9 %, 4,3 % та 5,6 %, а у нападників контрольної групи відповідно - 1 %, 1,2 % (3 %, 2,8 % та 4,6 %). У таблиці 4 представлено динаміку фізичної підготовленості центрових гравців експериментальної та контрольної груп за період експерименту.

Центрові гравці експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «стрибок у довжину з місця», «стрибок вгору», що характеризують рівень розвитку швидкості та вибухової сили порівняно з центровими гравцями контрольної групи.

Перевага центрових гравців експериментальної групи стала закономірним наслідком збільшення у структурі виконаних ними тренувальних навантажень обсягу вправ швидко-силової спрямованості.

В інших тестах результати, досягнуті центровими гравцями експериментальної та контрольної груп, не мали достовірних відмінностей.

Темпи приросту результатів у тестах «біг 10 м», В інших тестах результати, досягнуті центровими гравцями експериментальної та контрольної груп, не мали достовірних відмінностей.

Темпи приросту результатів у тестах «біг 10 м», «біг 4х6 м», «біг по дузі», «біг 500 м», «біг по заданому контуру» у центрових гравців експериментальної групи відповідно склали - 0,5 %, 1,9 %, 1 %, 1,6 %, 3,7 %, 2,9 %.

Темпи приросту результатів у тестах «біг 10 м», «біг 4х6 м», «біг по дузі», «біг 500 м», «біг по заданому контуру» у центрових гравців контрольної групи відповідно склали - 1 %, 2,3 %, 0,9 %, 2,6 %, 3,1 %, 2,2 %,

Аналіз динаміки фізичної підготовленості баскетболістів-студентів експериментальної та контрольної груп засвідчив більшу ефективність

тренувального процесу гравців різного амплуа в експериментальній групі порівняно з тренуванням баскетболістів у контрольній групі.

Таким чином, диференційований підхід до організації тренувальних навантажень баскетболістів-студентів різного амплуа є найефективнішим методичним підходом.

Результати у тестах «4х6 м», «біг по дузі», «біг 500 м», «біг по заданому контуру» у центрових гравців експериментальної групи відповідно склали - 0,5 %, 1,9 %, 1 %, 1,6 %, 3,7 %, 2,9 % (табл. 4).

Темпи приросту результатів у тестах «біг 10 м», «біг 4х6 м», «біг по дузі», «біг 500 м», «біг по заданому контуру» у центрових гравців контрольної групи відповідно склали - 1 %, 2,3 %, 0,9 %, 2,6 %, 3,1 %, 2,2 %.

Аналіз динаміки фізичної підготовленості баскетболістів-студентів експериментальної та контрольної груп свідчить про більшу ефективність тренувального процесу гравців різного амплуа в експериментальній групі порівняно з тренуванням баскетболістів у контрольній групі. Таким чином, диференційований підхід до організації тренувальних навантажень баскетболістів-студентів різного амплуа є найефективнішим методичним підходом.

Таблиця 4

Динаміка фізичної підготовленості центрових гравців експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп у період педагогічного експерименту

| №<br>з/п | Показники                        | На початку     |                | Наприкінці     |                | P           |             |
|----------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|          |                                  | ЕГ $X_1 \pm a$ | КГ $Y_1 \pm a$ | ЕГ $X_2 \pm a$ | КГ $Y_2 \pm a$ | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$ |
| 1.       | Біг 10 м, з                      | 2,05 ± 0,06    | 2,07 ± 0,07    | 2,04 ± 0,05    | 2,05 ± 0,06    | >0,05       | >0,05       |
| 2.       | Біг 20 м, з                      | 3,58 ± 0,12    | 3,64 ± 0,10    | 3,37 ± 0,11    | 3,61 ± 0,10    | >0,05       | <0,05       |
| 3.       | Біг 4 х 6 м, з                   | 6,97 ± 0,14    | 7,08 ± 0,22    | 6,84 ± 0,17    | 6,92 ± 0,19    | >0,05       | >0,05       |
| 4.       | Біг 4 х 20 м                     | 17,36 ± 0,41   | 17,54 ± 0,36   | 17,19 ± 0,39   | 17,39 ± 0,33   | >0,05       | >0,05       |
| 5.       | Біг по дузі, з                   | 7,91 ± 0,17    | 8,05 ± 0,21    | 7,78 ± 0,21    | 7,84 ± 0,19    | >0,05       | >0,05       |
| 6.       | Біг 500 м, з                     | 91,8 ± 3,9     | 90,7 ± 4,1     | 88,4 ± 3,6     | 87,9 ± 3,9     | >0,05       | >0,05       |
| 7.       | Біг по заданому контуру,<br>м    | 163,8 ± 2,9    | 162,1 ± 3,2    | 168,7 ± 2,7    | 165,8 ± 2,9    | >0,05       | >0,05       |
| 8.       | Стрибок у довжину з<br>місця, см | 223,6 ± 3,9    | 221,9 ± 4,1    | 234,3 ± 3,7    | 229,8 ± 4,3    | >0,05       | <0,05       |
| 9.       | Стрибок вгору, см                | 44,7 ± 1,7     | 45,2 ± 2,8     | 47,3 ± 2,1     | 46,7 ± 2,3     | >0,05       | <0,05       |

### 3.4. Динаміка технічної підготовленості баскетболістів-студентів у річному циклі тренування

Вищий рівень розвитку спеціальних фізичних якостей у баскетболістів-студентів різної ігрової спеціалізації експериментальної групи дозволив реалізувати цю перевагу у рівні їхньої технічної підготовленості порівняно з баскетболістами контрольної групи.

Найбільш виразно перевага спортсменів експериментальної групи була помітна під час виконання специфічних технічних дій гравцями різних амплуа (табл. 5, 6, 7).

Так захисники експериментальної групи мали вищі результати у тестах «пересування в захисній стійці», «ведення м'яча «змійкою» у порівнянні із захисниками контрольної групи. Нападники експериментальної групи показали вищий результат у тесті «40 кидків з різних дистанцій», порівняно з нападниками контрольної групи.

Перевага центрових гравців експериментальної групи з'явилася закономірним наслідком збільшення у структурі виконаних ними тренувальних навантажень обсягу вправ швидко-силовий спрямованості.

В інших тестах результати, досягнуті центровими гравцями експериментальної та контрольної груп, не мали достовірних відмінностей.

Темпи приросту результатів у тестах «біг 10 м», «біг 4х6 м», «біг по дузі», «біг 500 м», «біг по заданому контуру» у центрових гравців експериментальної групи відповідно склали - 0,5 %, 9 %, 1 %, 1,6 %, 3,7 %, 2,9 %.

Таблиця 5

**Динаміка технічних показників захисників  
експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп у період педагогічного експерименту**

| № з/п | Технічні показники                              | На початку     |                | Наприкінці   |            | P           |             |
|-------|---|----------------|----------------|--------------|------------|-------------|-------------|
|       |   | ЕГ $X_1 \pm a$ | КГ $Y_1 \pm a$ | ЕГ $2 \pm a$ | КГ $Y_2 a$ | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$ |
| 1.    | Пересування в захисній стійці, с                | 26,2 ± 0,8     | 25,9 ± 1,0     | 24,1 ± 0,4   | 25,3 ± 0,3 | >0,05       | <0,05       |
| 2.    | Ведення м'яча «змійкою», с                      | 25,6 ± 1,3     | 25,8 ± 1,4     | 23,5 ± 1,2   | 24,7 ± 1,4 | >0,05       | <0,05       |
| 3.    | 30 штрафних кидків, кількість влучень           | 18,9 ± 2,4     | 19,1 ± 2,8     | 19,2 ± 2,9   | 19,8 ± 2,6 | >0,05       | >0,05       |
| 4.    | 40 кидків з різних дистанцій, кількість влучень | 17,3 ± 3,7     | 17,9 ± 2,5     | 18,4 ± 2,3   | 19,1 ± 3,1 | >0,05       | >0,05       |
| 5.    | 40 кидків з різних дистанцій, кількість влучень | 28,9 ± 22      | 29,6 ± 24      | 27,6 ± 26    | 28,2 ± 18  | >0,05       | >0,05       |

Таблиця 6

**Динаміка технічних показників нападників експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп  
у період педагогічного експерименту**

| №  | Технічні показники                              | На початку      |                 | Наприкінці   |            | P           |             |
|----|---|-----------------|-----------------|--------------|------------|-------------|-------------|
|    |   | ЕГ $X_{1\pm a}$ | КГ $Y_{1\pm a}$ | ЕГ $2 \pm a$ | КГ $Y_2 a$ | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$ |
| 1. | Пересування в захисній стійці, с                | 26,8 ± 2,8      | 27,1 ± 2,3      | 26,4 ± 2,6   | 26,6 ± 2,3 | >0,05       | >0,05       |
| 2. | Ведення м'яча «змійкою», с                      | 21,2 ± 1,8      | 20,9 ± 2,1      | 19,3 ± 2,1   | 19,9 ± 2,2 | >0,05       | >0,05       |
| 3. | 30 штрафних кидків, кількість влучень           | 21,6 ± 1,9      | 21,8 ± 2,3      | 25,3 ± 1,5   | 24,1 ± 2,2 | >0,05       | >0,05       |
| 4. | 40 кидків з різних дистанцій, кількість влучень | 23,8 ± 2,4      | 22,9 ± 2,1      | 27,4 ± 1,6   | 25,2 ± 1,3 | >0,05       | <0,05       |
| 5. | 40 кидків з різних дистанцій, кількість влучень | 26,9 ± 2,6      | 27,4 ± 3,1      | 25,2 ± 1,8   | 26,6 ± 2,1 | >0,05       | >0,05       |

Таблиця 7

Динаміка технічних показників центрових експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп у період педагогічного експерименту

| № з/п | Технічні показники                              | На початку     |                | Наприкінці        |                | P           |                 |
|-------|---|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------|-----------------|
|       |   | ЕГ $X_1 \pm a$ | КГ $Y_1 \pm a$ | ЕГ $X_2 \pm a$    | КГ $Y_2 \pm a$ | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$     |
| 1.    | Пересування в захисній стійці, с                | 27,4 ± 2,3     | 27,8 ± 2,1     | 27,1 ± 1,8        | 27,5 ± 2,5     | >0,05       | >0,05           |
| 2.    | Ведення м'яча «змійкою», с                      | 25,6 ± 2,1     | 24,9 ± 2,6     | <b>25,1 ± 2,7</b> | 24,6 ± 2,3     | >0,05       | >0,05           |
| 3.    | 30 штрафних кидків, кількість влучень           | 23,1 ± 2,2     | 22,9 ± 1,6     | 27,3 ± 1,3        | 25,1 ± 1,9     | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 4.    | 40 кидків з різних дистанцій, кількість влучень | 22,3 ± 2,5     | 22,9 ± 2,3     | 26,8 ± 1,6        | 25,2 ± 1,4     | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 5.    | 40 кидків з різних дистанцій, кількість влучень | 296 ± 24       | 293 ± 21       | 272 ± 22          | 288 ± 26       | >0,05       | >0,05           |

### 3.5. Динаміка ефективності ігрових дій баскетболістів-студентів у річному циклі тренування

Найбільш важливим критерієм ефективності навчально-тренувального процесу в баскетболі є вміння реалізувати свій руховий і технічний потенціал в ігровій діяльності.

Показники ігрових дій баскетболістів можна умовно поділити на дві основні групи.

До першої групи належать кількісні та якісні показники, що характеризують завершальні атакуючі дії - кількість кидків у 2-х- очкової зоні, кількість кидків з гри (ТБр2+3), результативні кидки у 2-х- очкової зоні, результативні кидки з гри (ТБр2+3); до другої групи віднесено техніко-тактичні дії, спрямовані на оволодіння м'ячем, або забезпечення точних передач - кількість перехоплень, кількість гольових передач, кількість підбирань м'яча під своїм щитом, кількість підбирань м'яча під чужим щитом.

Аналіз ідентичних ігрових показників у баскетболістів експериментальної та контрольної груп (таблиці 8, 9, 10) дозволив встановити, що захисники експериментальної групи мали вищі показники у кількості перехоплень м'яча у двосторонній грі порівняно із захисниками контрольної групи.

Нападники експериментальної групи мали значну перевагу в наступних ігрових діях: кількість кидків із гри, кількість результативних кидків із гри, кількість підбирань під своїм та чужим щитом у порівнянні з нападниками контрольної групи.

Центрові гравці експериментальної групи мали значну перевагу в наступних ігрових діях: кількість кидків у 2-х-очкової зоні, кількість результативних кидків у 2-х-очкової зоні, кількість результативних кидків з гри, кількість підбирань під чужим щитом у порівнянні з центровими гравцями контрольної групи.

Також можна відзначити, що достовірно більша кількість кидків з гри та результативних кидків з гри, як у нападників, так і результативних кидків з гри у центрових гравців свідчить про більш високу активність атакуючих дій гравців експериментальної групи порівняно з контрольною групою.

Аналіз ефективності ігрової діяльності наприкінці педагогічного експерименту свідчив про більший приріст спортивної майстерності у баскетболістів-студентів експериментальної групи, порівняно з баскетболістами контрольної групи.

Узагальнені результати педагогічного експерименту дозволяють стверджувати, що диференційований підхід до структури тренувальних навантажень з урахуванням особливостей діяльності змагання баскетболістів-студентів різної ігрової спеціалізації є ефективним способом підвищення їх фізичної підготовленості та спортивної майстерності.

Таблиця 8

Динаміка показників ігрових дій захисників експериментальної (n=12) та контрольної груп (n=12) у період педагогічного експерименту

| № з/п | Показники ігрових дій                  | На початку      |                 | Наприкінці      |                 | P           |                 |
|-------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|
|       |  | ЕГ $X_{1\pm a}$ | КГ $Y_{1\pm a}$ | ЕГ $Y_{2\pm a}$ | КГ $Y_{2\pm a}$ | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$     |
| 1.    | Кількість кидків у 2 -х-очковій зоні   | 2,07 ± 0,69     | 1,89 ± 0,74     | 1,48 ± 0,82     | 1,67 ± 0,67     | >0,05       | >0,05           |
| 2.    | Кількість кидків із гри                | 2,38 ± 1,24     | 2,63 ± 1,06     | 2,69 ± 1,41     | 2,89 ± 1,15     | >0,05       | >0,05           |
| 3.    | Результативні кидки у 2-х-очковій зоні | 0,49 ± 0,П      | 0,44 ± 0,10     | 0,29 ± 0,12     | 0,39 ± 0,14     | >0,05       | >0,05           |
| 4.    | Результативні кидки з гри              | 0,69 ± 0,13     | 0,71 ± 0,22     | 0,85 ± 0,29     | 0,94 ± 0,34     | >0,05       | >0,05           |
| 5.    | Кількість перехоплень                  | 2,84 ± 0,47     | 2,92 ± 0,39     | 4,01 ± 0,69     | 3,68 ± 0,45     | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 6.    | Кількість гольових передач             | 1,97 ± 0,38     | 1,52 ± 0,41     | 2,08 ± 0,46     | 1,74 ± 0,46     | >0,05       | >0,05           |
| 7.    | Кількість підбирань під своїм щитом    | 3,25 ± 1,П      | 3,58 ± 1,34     | 4,42 ± 1,75     | 3,98 ± 1,15     | >0,05       | >0,05           |
| 8.    | Кількість підбирань під чужим щитом    | 5,92 ± 1,21     | 6,34 ± 1,42     | 9,24 ± 1,39     | 5,87 ± 1,68     | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |

Таблиця 9

Динаміка показників ігрових дій нападників експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп у період педагогічного експерименту

| № з/п | Показники ігрових дій                  | На початку       |                  | Наприкінці       |                  | P           |             |
|-------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|
|       |  | ЕГ $X_1 \pm a$   | КГ $Y_1 \pm a$   | ЕГ $X_2 \pm a$   | КГ $Y_2 \pm a$   | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$ |
| 1.    | Кількість кидків у 2-х-очковій зоні    | 11,18 $\pm$ 1,33 | 11,03 $\pm$ 1,13 | 13,09 $\pm$ 1,66 | 12,97 $\pm$ 1,22 | >0,05       | >0,05       |
| 2.    | Кількість кидків із гри                | 12,68 $\pm$ 1,42 | 13,44 $\pm$ 1,57 | 16,34 $\pm$ 1,68 | 14,67 $\pm$ 1,35 | >0,05       | <0,05       |
| 3.    | Результативні кидки у 2-х-очковій зоні | 6,71 $\pm$ 0,84  | 5,74 $\pm$ 0,71  | 7,33 $\pm$ 0,63  | 6,59 $\pm$ 0,85  | >0,05       | >0,05       |
| 4.    | Результативні кидки з гри              | 6,95 $\pm$ 1,08  | 6,37 $\pm$ 1,31  | 8,32 $\pm$ 1,29  | 6,89 $\pm$ 1,17  | >0,05       | <0,05       |
| 5.    | Кількість перехоплень                  | 2,28 $\pm$ 0,47  | 2,83 $\pm$ 0,52  | 2,49 $\pm$ 0,53  | 2,64 $\pm$ 0,49  | >0,05       | >0,05       |
| 6.    | Кількість гольових передач             | 2,97 $\pm$ 0,31  | 2,78 $\pm$ 0,28  | 3,34 $\pm$ 0,37  | 3,26 $\pm$ 0,45  | >0,05       | >0,05       |
| 7.    | Кількість підбирань під своїм щитом    | 3,81 $\pm$ 0,42  | 3,74 $\pm$ 0,27  | 4,63 $\pm$ 0,31  | 3,98 $\pm$ 0,33  | >0,05       | <0,05       |
| 8.    | Кількість підбирань під чужим щитом    | 4,92 $\pm$ 1,21  | 5,34 $\pm$ 1,42  | 7,24 $\pm$ 1,39  | 5,87 $\pm$ 1,68  | >0,05       | <0,05       |

Таблиця 10

**Динаміка показників ігрових дій центрових експериментальної (n=12) та контрольної (n=12) груп  
у період педагогічного експерименту**

| № з/п | Показники ігрових дій                  | На початку      |                 | Наприкінці      |                 | P           |                 |
|-------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|
|       |  | ЕГ $X_1 \pm a$  | КГ $Y_1 \pm a$  | ЕГ $2 \pm a$    | КГ $Y_2 a$      | $X_1 - Y_1$ | $X_2 - Y_2$     |
| 1.    | Кількість кидків у 2-х-очковій зоні    | 4,83 $\pm$ 1,03 | 4,97 $\pm$ 1,24 | 6,07 $\pm$ 0,85 | 5,48 $\pm$ 0,94 | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 2.    | Кількість кидків із гри                | 6,59 $\pm$ 0,49 | 5,62 $\pm$ 0,54 | 7,31 $\pm$ 0,89 | 6,73 $\pm$ 0,85 | >0,05       | >0,05           |
| 3.    | Результативні кидки у 2-х-очковій зоні | 2,39 $\pm$ 0,33 | 2,51 $\pm$ 0,28 | 3,06 $\pm$ 0,26 | 2,74 $\pm$ 0,34 | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 4.    | Результативні кидки з гри              | 2,83 $\pm$ 0,41 | 2,74 $\pm$ 0,33 | 3,39 $\pm$ 0,38 | 3,06 $\pm$ 0,42 | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |
| 5.    | Кількість перехоплень                  | 1,98 $\pm$ 0,89 | 1,64 $\pm$ 0,53 | 1,93 $\pm$ 0,81 | 1,69 $\pm$ 0,51 | >0,05       | >0,05           |
| 6.    | Кількість гольових передач             | 2,38 $\pm$ 0,39 | 2,32 $\pm$ 0,58 | 2,64 $\pm$ 0,58 | 2,74 $\pm$ 0,49 | >0,05       | >0,05           |
| 7.    | Кількість підбирань під своїм щитом    | 1,48 $\pm$ 0,21 | 1,33 $\pm$ 0,16 | 1,59 $\pm$ 0,34 | 1,48 $\pm$ 0,16 | >0,05       | >0,05           |
| 8.    | Кількість підбирань під чужим щитом    | 6,74 $\pm$ 1,27 | 6,67 $\pm$ 1,39 | 8,03 $\pm$ 1,48 | 7,54 $\pm$ 1,51 | >0,05       | <b>&lt;0,05</b> |

Експериментально обґрунтовано раціональне співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості під час підготовки баскетболістів-студентів. Так у захисників обсяг тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей, загальної та спеціальної витривалості має становити - 23-24 %; 33-34 %; 43-44 % від загального обсягу засобів фізичної підготовки у річному циклі; у нападників гравців - 28-29 %; 48-49 %; 23-24 %; у центрових гравців - 43-44 %, 33-34 %, 23-24 %, відповідно.

Також показано, що рівень спеціальної фізичної підготовленості баскетболістів-студентів різного амплуа має високий взаємозв'язок з показниками технічної підготовленості та визначає ефективність їх ігрових дій.

## Висновки до третього розділу

1. Структура тренувальних навантажень у баскетболістів-студентів експериментальної групи, розроблена з урахуванням особливостей змагальної діяльності гравців різного амплуа передбачала збільшення обсягу вправ спрямованих на розвиток швидко - силової (локальної) м'язової витривалості на 10 % у тренуванні захисників, збільшення обсягу вправ анаеробної) витривалості на 15 % у тренуванні нападаючих, збільшення обсягу швидко-силових вправ на 10 % у тренуванні центрових. Фізична підготовка баскетболістів-студентів контрольної групи здійснювалася за загальноприйнятою методикою без урахування ігрової спеціалізації.

2. При вивченні особливостей змагальної діяльності гравців різного амплуа було виявлено, що у грі баскетболістів-студентів центрові порівняно з гравцями інших амплуа роблять приблизно на 10 % більше коротких ривків до 5 метрів. Захисники виконують на 10 % більшу кількість ривків на 6-ти метрів у порівнянні з баскетболістами інших амплуа. У змагальній діяльності нападаючих гравців більше прискорень на 11-20 метрів, ніж у центрових та захисників приблизно на 15 %.

3. Результати дослідження дозволили виявити особливості змагальної діяльності баскетболістів-студентів, визначити найбільш інформативні характеристики ігрової діяльності, що визначають рівень техніко-тактичної майстерності молодих гравців. Визначено, що на результат баскетбольного матчу більшою мірою впливають такі ігрові дії як кількість кидків з гри, кількість та точність 2-х очкових кидків, загальна кількість та кількість результативних передач, кількість 3-х очкових кидків, а також загальна кількість підбирань та втрат м'яч. При цьому, такі ігрові дії як кількість перехоплень, кількість підбирань під своїм та чужим щитом, точність кидків у 3-х очковій зоні не були визначальними факторами, що значно впливають на результативність гри баскетболістів-студентів.

4. Аналіз динаміки фізичної підготовленості баскетболістів-студентів експериментальної та контрольної груп свідчив про більшу ефективність тренувального процесу гравців різного амплуа в експериментальній групі порівняно з тренуванням баскетболістів у контрольній групі. Так наприкінці педагогічного експерименту захисники експериментальної групи мали більш високі показники в тестах, що відображають рівень розвиненої швидкості та спеціальної витривалості порівняно із захисниками контрольної групи.

5. Вивчення особливостей організації тренувальних навантажень баскетболістів-студентів дозволило констатувати, що програми фізичної підготовки баскетболістів висувають узагальнені вимоги до рівня розвитку фізичних якостей гравців різної ігрової спеціалізації, без урахування особливостей їхньої діяльності.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Виявлено, що особливістю ігрової діяльності баскетболістів-студентів є висока результативність швидких атак. Молоді гравці набирали очки переважно в атаках тривалістю від 3 до 15 с. Елітні спортсмени збільшували рахунок завдяки тривалим атакам від 16 до 25 с. і більше, що висувають високі вимоги до фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості, спранності гравців, що беруть участь в атаці.

2. Визначено, що діяльність баскетболістів різного амплуа має певні відмінності. Так, захисники виконують на 10 % більше ривків на 6-10 метрів порівняно з баскетболістами інших амплуа. Нападники виконують більше прискорень на 11-20 метрів, ніж у центрових та захисників приблизно на 15 %. Центрові гравці в порівнянні з гравцями інших амплуа роблять на 10 % більше коротких ривків до 5 метрів.

3. Виконане експериментальне дослідження дозволило встановити, що основу реалізації диференційованого підходу до тренування баскетболістів-студентів становить раціональна структура тренувальних навантажень різної спрямованості, що дозволяє враховувати вимоги змагальної діяльності до підготовленості гравців різного амплуа.

4. У результаті педагогічного експерименту виявлено раціональне співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості під час підготовки баскетболістів-студентів. У захисників обсяг тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей, загальної та спеціальної витривалості має становити - 23-24 %; 33-34 %; 43-44 % від загального обсягу засобів фізичної підготовки у річному циклі; у нападників гравців - 28-29 %; 48-49 %; 23-24 %; у центрових гравців - 43-44 %, 33-34 %, 23-24 %, відповідно.

5. У педагогічному експерименті доведено ефективність програми фізичної підготовки баскетболістів-студентів експериментальної групи. Нападники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «біг 4x6 м», «4 x 20 м» та «біг по заданому контуру» порівняно з нападниками контрольної групи.

Центрові експериментальної групи показали більш високі результати у тестах «біг на 20 м», стрибок у довжину з місця» та «стрибок вгору».

6. Наприкінці педагогічного експерименту захисники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «пересування в захисній стійці», «ведення м'яча «змійкою» та кількості перехоплень м'яча у двосторонній грі порівняно із захисниками контрольної групи. Нападники експериментальної групи показали більш високий результат у тесті «40 кидків з різних дистанцій», а також мали перевагу в наступних ігрових діях: кількість кидків з гри, кількість результативних кидків з гри, кількість підбирань під своїм та чужим щитами у порівнянні з нападниками контрольної групи. Центрові гравці експериментальної групи перевершували спортсменів контрольної групи у тестах «30 штрафних кидків», «40 кидків з різних дистанцій» та у наступних ігрових діях: кількість кидків у 2-х очковій зоні, кількість результативних кидків у 2-х очковій зоні, кількість результативних кидків із гри, кількість підбирань під чужим щитом.

7. Результати педагогічного експерименту дозволили встановити, що диференційований підхід до структури тренувальних навантажень з урахуванням особливостей змагальної діяльності баскетболістів-студентів різного ігрового амплуа є ефективним способом підвищення їхньої фізичної підготовленості та спортивної майстерності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антомонов М.Ю., Коробейніков Г.В., Хмельницька І.В. Методичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: *навчальний посібник*. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олім. л-ра», 2021. 216 с.
2. Аркуша А.О. Основи техніко-тактичної підготовки в баскетболі: *навч. посібник*. Харків : НФаУ, 2013. 103 с.
3. Баскетбол : правила, гра, навчання [Текст]: *навчальний посібник* / Ж.Л. Козіна, Н.М. Кондак, С.Г. Защук, Т.В. Москалець. Харків : Точка, 2012. 318 с.
4. Бессарабов М.С. Загальні основи методики тренування та спортивної підготовки в баскетболі: *навчальний посібник*. Запоріжжя, ЗДМУ: 2015. 109 с.
5. Босенко А.І., Орлик Н.А., Топчій М.С. Фізіологія спорту : *навч. посіб.* Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. 68 с.
6. Гайовий М. Від дірявих кедів до мільйонів доларів. Неймовірна історія Слави Медведенка. В-во: Наш Формат, 2020. 160с.
7. Головка Д., Пасічник В. Розвиток та становлення баскетболу на Львівщині до 1934 року. *Баскетбол, історія, сучасність, перспективи : матеріали I Всеукр. наук.-практ. конф. Дніпро, 2016. С. 25-27.*
8. Головка Д., Пасічник В. Реалізація 3-очкових кидків збірної України на чемпіонаті Європи 2015 року та кваліфікаційного етапу чемпіонату Європи з баскетболу 2017 року. *Теоретико-методичні засади спортивних та рекреаційних ігор : зб. наук. ст. Львів, 2016. С. 14-19.*
9. Горбуля В.Б., Горбуля В.О., Горбуля О.В. Баскетбол: фізична підготовка: *навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра всіх напрямів підготовки*. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 91 с.
10. Горбуля В.О., Горбуля В.Б., Рибалка О.І., Кушнір Г.І. Фізичне виховання: Баскетбол: *практикум для студентів 3-4 курсів усіх спеціальностей*. Запоріжжя: ЗНУ, 2010. 67 с.

11. Горбуля В.О., Горбуля В.Б., Рибалка О.І., Єсіонова Г.О. Фізичне виховання: баскетбол: *практикум для студентів 1-2 курсів усіх спеціальностей*. Запоріжжя: ЗНУ, 2010. 75 с.
12. Горбуля В.Б., Горбуля В.О., Горбуля О.В.. Баскетбол: тактика гри та методика навчання: *навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра всіх спеціальностей*. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2017. 90 с.
13. Гриньків М. Вплив занять баскетболом на фізичний розвиток баскетболісток. *Спортивна наука України*. 2018. № 2 (84).
14. Гурєєва А.М. Теорія і методика фізичного виховання : основи спеціальної термінології у фізичному вихованні : *навчальний посібник*. Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. 78 с.
15. Денисовець Т.М. Біологічні аспекти фізичного виховання : навч.-метод. посіб. для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014.11. Середня освіта (Фізична культура) та 017 Фізична культура і спорт. Полтава : Сімон, 2020. 131 с.
16. Джанет Лоу. Майкл Джордан. Уроки чемпіона. В-во: Альпіна Паблішер, 2017. 227с.
17. Дубенчук А.І. Баскетбол. Х.:Ранок, 2009. 144 с.
18. Залізняк В., Маляр Н. Організація підготовки молодих баскетболістів з урахуванням вікових особливостей. *Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів. Матеріали круглого столу 25 червня 2024 р.* Тернопіль. ЗУНУ. 2024. С. 27-29.
19. Костюкевич В.М. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті : *монографія*. Вінниця: «Планер», 2017. 191 с.
20. Кошура А.В. Теорія і методика спортивних тренувань : *навч. посібник*. Чернівці: Чернівець. Нац.. ун-т ім. Ю Федьковича, 2021. 112 с.
21. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Том 2, Київ: Олімпійська література, 2012. 368 с.
22. Малихіна Т.П., Сердюк Н.І. Психологія спорту: *навч. посіб.* Бердянськ :

- БДПУ, 2015. 250 с.
23. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Основи спортивної підготовки: *навчальний посібник*. Тернопіль, ТНЕУ. 2018. 96 с.
  24. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Загальна теорія підготовки спортсменів: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ТНЕУ. 2019. 72 с.
  25. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Моделювання та прогнозування у системі підготовки спортсменів: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ТНЕУ. 2023. 48 с.
  26. Маляр Н.С., Маляр Е.І. Змагальна діяльність у системі підготовки спортсменів: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 15 с.
  27. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Теоретико-методичні засади спортивної підготовки : *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 43 с.
  28. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Управління тренувальною і змагальною діяльністю спортсменів : *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 26 с.
  29. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Особливості спортивного відбору, орієнтації та селекції у процесі спортивної підготовки: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 24 с.
  30. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Методика розвитку рухових якостей: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ТНЕУ. 2018. 29 с.
  31. Маляр Е.І., Маляр Н.С., Безпалова Н.М. Вплив індивідуального стилю на професійну діяльність тренера. *Науковий часопис: Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2024. Випуск 1 (173) 24. С. 86-89.
  32. Маляр Е.І., Маляр Н.С., Безпалова Н.М. Особливості підготовки спортсменів високого класу в ігрових видах спорту. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2025. Випуск 1 (186) 25. С. 87-90.

33. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Основи спортивної підготовки: *навч. посібник*, 2-ге вид. перероб. та доп.. Тернопіль, ЗУНУ, 2024. 162 с.
34. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Фізичне виховання у закладах вищої освіти України: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 21 с.
35. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Олімпійський та професійний спорт (історичний аспект): *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2023. 30 с.
36. Маляр Н.С., Маляр Е.І. Фізична рекреація: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2022. 23 с.
37. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Методи наукових досліджень: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2025. 15 с.
38. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Особливості організації наукового дослідження: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2025. 19 с.
39. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Особливості організації науково-дослідної роботи студентів: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2025. 22 с.
40. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Мотивація та контроль відновлення у тренувальному процесі. *Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів. Матеріали II круглого столу 06 травня 2025 р.* Тернопіль. ЗУНУ. 2025. С. 53-55.
41. Маляр Е.І., Маляр Н.С.. Мотиваційний аспект і психологічний контроль у процесі відновлення спортсмена. *Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів. Матеріали II круглого столу 06 травня 2025 р.* Тернопіль. ЗУНУ. 2025. С. 55-57.
42. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Організаційне забезпечення сфери фізичної культури і спорту: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 14 с.
43. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Нормативно-правове регулювання студентського спорту в Україні: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 20 с.
44. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Сутність та функції спорту: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 29 с.
45. Маляр Н.С., Маляр Е.І. Менеджмент у спорті: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 32 с.

46. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Основи організації та управління у сфері фізичної культури і спорту: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 24 с.
47. Маляр Н.С., Маляр Е.І. Методи та принципи спортивного менеджменту: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 16 с.
- 48.53. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Фізичне виховання у закладах вищої освіти України: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 21 с.
49. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Вимоги до оформлення курсової та дипломної робіт: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2025. 19 с.
50. Маляр Е.І., Будний В.Є. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів у системі вищої професійної освіти. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 12. С. 120-22.
51. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Професійна майстерність тренера: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2023. 36 с.
52. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Теорія і методика спортивного тренування: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ТНЕУ. 2020. 55 с.
53. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Теорія і методика дитячо-юнацького спорту: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2023. 32 с.
54. Маляр Н.С., Маляр Е.І. Гігієна у спорті: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2022. 29 с.
55. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Актуальні проблеми використання допінгу під час олімпійської підготовки спортсменів. *Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів. Матеріали круглого столу 25 червня 2024 р.* Тернопіль. ЗУНУ. 2024. С.41-42.
56. Методичні вказівки до самостійного вивчення навчальної дисципліни «Фізичне виховання» розділ : «Баскетбол. Організація і проведення змагань у ВНЗ» для студентів спортивних секцій та груп спортивного вдосконалення з баскетболу / Сотник О.В., Кисіль В.М., Бовсунюк Д.В. Рівне: НУВГП, 2017. 20 с. (<http://ep3.nuwm.edu.ua/5639/>).
57. Мініскалко Кейт. Практичні поради для тренера юних баскетболістів. К.: Всеукраїнська мережа «Друкарня Вольф», 2014. 171 с.

58. Мітова О.О., Сушко Р.О. Методи наукових досліджень у баскетболі. Дніпропетровськ.: Вид. «Інновація», 2015. 216 с.
59. Мітова О.О., Грюкова В.В. Баскетбол: історія розвитку, правила гри, методика навчання. Дніпропетровськ : Вид. «Інновація», 2016. 110 с.
60. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спец.: 017 Фізична культура і спорт) : *навч. посібник.* / за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 554 с.
61. Офіційні Правила Баскетболу 2017. Центральне бюро FIBA, 2017. 96 с.
62. Пасічник В., Мельник В. Рекреаційні ігри : *навч. посіб.* Львів : ЛДУФК, 2018. 106 с.
63. Пасічник В. Теорія і методика викладання баскетболу : *навч. посіб.* Л. : ЛДУФК, 2015. 78 с.
64. Пащенко Н.О., Помещикова І.П., Чуча Ю.І., Чуча Н.І., Ширяєва І.В. Теорія та методика обраного виду спорту для студентів 2 курсу спеціалізації баскетбол: *навчальний посібник.* Харків : ХДАФК, 2020. 201 с.
65. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: *підручник.* К. Перша друкарня, 2021. 672 с.
66. Поплавський Л.Ю. Баскетбол. К. : Олімпійська література, 2004. 444 с.
67. Прокопова Л.І., Лоза Т.О., Гвоздецька С.В. Навчально-методичний комплекс з дисципліни теорія і методика фізичного виховання / для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура) : *навчально-методичний посібник.* Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 260 с.
68. Сергієнко Л.П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту : *підручник.* К.: Кондор-Видавництво, 2016. 542 с.
69. Тучинська Т.А., Руденко Є.В. Баскетбол: *навч.-метод. посіб.* Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2015. 95 с.
70. Фізичне виховання: Техніка та тактика гри в баскетбол: «Навчання техніці та тактиці гри у баскетбол для студентів»: *навч. посіб. для студ.* КПІ ім. Ігоря Сікорського / уклад.: Анікеєнко Л.В. та ін. Електронні текстові данні (1 файл: 7,1 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 127 с.

71. Циквас Р.С., Маляр Е.І., Маляр Н.С., (2025). Оцінка ролі інновацій у підвищенні результативності українських спортсменів на міжнародній арені. *Педагогічна Академія: наукові записки*, (21).
72. Циквас Р.С., Маляр Е.І., Маляр Н.С. Актуальні проблеми використання допінгу у спорті: *методичні рекомендації*. Тернопіль, ЗУНУ. 2024. 18 с.
73. Цимбалюк Ж.О., Несен О.О., Мусієнко А.В., Юрченко І.М. Баскетбол та його різновиди у фізичній культурі дітей: *навчально-методичний посібник*. Харків : ХНПУ, 2022. 114 с.
74. Черненко, С.О. Теорія й методика фізичного виховання : *навчальний посібник : у 2 частинах*. Краматорськ : ДДМА, 2021. Частина 1. 215 с.
75. Чиженок Т.М., Коваленко Ю.О. Теорія і методика фізичного виховання (загальні основи): для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальностей 017 «Фізична культура і спорт», 014 «Середня освіта (фізична культура)», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» освітньо-професійних програм «Фізичне виховання», «Спорт», «Фітнес та рекреація», «Середня освіта (фізична культура)», «Фізична терапія, ерготерапія». Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 94 с.
76. Шинкарук О.А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: *навч. посіб.* К. 2013. 136 с.
77. Яцковський В.В., Мельник В.О., Кудріна Н.В., Гнатчук Я.І. Удосконалення техніко-тактичної підготовки кваліфікованих спортсменів у стрітболі : перспективи досліджень. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр.* Київ, 2019. Вип. 2 (108). С. 186– 191.
78. Яцковський В., Мельник В., Пітин М., Кудріна Н. Засоби контролю спеціальної фізичної та технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів у стрітболі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінниця*, 2019. Вип. 7 (26). С. 242-248.
79. Яцковський В., Мельник В., Гнатчук Я. Показники для контролю змагальної

- діяльності кваліфікованих спортсменів у стрітболі [Електронний ресурс] / *Спортивна наука України*. 2018. № 5(87). С. 32–38.
80. Khatsaiuk O., Medvid M., Maksymchuk B., Kurok O., Dziuba P., Maliar E., Maliar, N. Preparing Future Officers for Performing Assigned Tasks through Special Physical Training. *Revista Romaneasca pentru Educatie*, (2021), Multidimensională, 13 (2), 457-475.
81. Redchuk R., Doroshenko T., Havryliuk N., Medynskii S., Soichuk R., Petrenko O., Pavelkiv R., Rybalko P., Maliar E., Maliar N., Chornodon M., Boretskyi V. Developing the Competency of Future Physical Education Specialists in Professional Interaction in the Field of Social Communications. *Revista Romaneasca pentru Educatie*. (2021), Multidimensională, 12 (4), 289-309.
82. Gakh R., Tsykvas R., Maliar E., Kornienko S., Khomulenko S. Neuroscientific Perspectives on Emotional Intelligence and Self-Regulation in Individual Sports. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 2025. 16 (1). P. 324-332.
83. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
84. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>
85. Баскетбол : анот. трьома мовами бібліогр. покажч. [Електронний ресурс]/ уклад. Ірина Свістельник. Львів : [б. в.], 2015. 70 с.
86. Ігри : анот. трьома мовами бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. Львів : [б. в.], 2016. 24 с.
87. Офіційні правила баскетболу [Режим доступу] / [http://ukrbasket.net/frontend/webcontent/images/photoGalleries/2011/07\\_2011/11/basketball\\_equipment.pdf](http://ukrbasket.net/frontend/webcontent/images/photoGalleries/2011/07_2011/11/basketball_equipment.pdf)
88. Офіційний сайт Федерації баскетболу України [Режим доступу] / <http://ukrbasket.net/?ret=home>
89. Офіційний сайт FIBA – Режим доступу : [www.fiba.com](http://www.fiba.com)
90. Офіційний сайт Федерації баскетболу України – Режим доступу :

<http://ukrbasket.net/?ret=home>