МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: ДИСК-ГОЛЬФ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА АКТИВНОГО ВІДПОЧИНКУ

Здобувача вищої освіти другого магістерського рівня, ІІ курсу, ФКМ-24-2 групи, спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітня програма «Фізична культура і спорт»

_____ Муц Руслан Михайлович
(підпис)

Науковий керівник _____ Веселова В.В., кандидат наук з фіз. вих. та спорту
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми _____ Головащенко Р.В., кандидат наук з фіз. вих. та спорту, доцент
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації протокол від «27» 01 2026 № 10

Завідувач кафедри _____ О.М. Лаврентьєв, доцент, кандидат наук з фізичного виховання та спорту
(підпис)

Ірпінь – 2026

Реєстрація №_____ _____ _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 09.02.26 28.01.26 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 09.02.26 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ Г.П. Гривак
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії: _____ Р.В. Головащенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.В. Молчановський
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.В. Колуф
(підпис) (ініціали, прізвище)

б'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1. Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30			
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10			
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5			
4. Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	від 0 до 10			
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25			
4. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10			
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100			

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
			09.02.26	Г. О. Грибан Р. А. Головащенко І. Й. Мельниченко І. В. Бондар Б. М. Бондар

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Затверджую
Завідувач кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації _____
О.М. Лаврентьєв
«12» 12 2024 р.

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти

Муц Руслан Михайлович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема кваліфікаційної роботи «Диск-гольф як засіб фізичного розвитку та активного відпочинку»
Затверджена наказом ректора від «12» грудня 2024 № 1867

1. Строк здачі закінченої роботи _____
2. Цільова установка _____

Мета роботи: розробити науково обґрунтовану методику організації тренувального процесу в диск-гольфі як засобу фізичного розвитку та активного відпочинку.

Об'єкт дослідження: процес організації тренувального процесу у диск-гольфі.

Предмет дослідження: методика тренувального процесу у диск-гольфі та її вплив на фізичний розвиток учасників.

База дослідження: спортивні клуби, секції, а також окремі диск-гольфери, які беруть участь у змаганнях або аматорських іграх.

3. Вихідні дані до роботи: 58 осіб віком від 18 до 35 років. Експерииентальна група (ЕГ) – 29 юнаків. Контрольна група (КГ) – 29 юнаків.
4. Перелік графічного матеріалу: 6 таблиць.
5. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИСК-ГОЛЬФУ ЯК ВИДУ СПОРТУ
Історичний розвиток диск-гольфу: від витоків до сучасності
Популярність диск-гольфу у світі та перспективи розвитку в Україні
Соціально-культурна цінність диск-гольфу
Фізіологічний вплив диск-гольфу на організм людини
Висновки до 1 розділу
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ
Методи та організація дослідження
Організація дослідження: мета, вибірка, умови проведення

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИСК-ГОЛЬФУ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК
Особливості тренувального процесу у диск-гольфі
Розробка тренувальних планів для гравців середнього та високого рівня
Особливості підготовки до змагань
Аналіз результатів тренувального процесу
Вплив регулярних занять диск-гольфом на фізичний розвиток і самопочуття
Висновки до розділу 3
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ
6. Календарний план виконання роботи
7.

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2024	12.12. 2024
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	березень 2025	28.03. 2025
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	Червень 2025	17.06. 2025
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2025	16.09 2025
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2025	28.11. 2025
6.	Формування загальних висновків	грудень 2025	18.12. 2025
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2026	22.01. 2026
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2026	30.01.2026
9.	Захист кваліфікаційної роботи	лютий 2026	09.02.2026

Дата видачі завдання «13» 12 2024 р.
Керівник кваліфікаційної роботи _____ В.В. Веселова
(підпис)
Гарант освітньо-професійної програми _____ Р.В. Головащенко
(підпис)
Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ Муц Р.М.
(підпис)

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ……7

ПЕРЕЛІК УМОВИНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……8

ВСТУП.....9

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИСК-ГОЛЬФУ ЯК ВИДУ СПОРТУ…..7

1.1. Історичний розвиток диск-гольфу: від витоків до сучасності.....14

1.2. Популярність диск-гольфу у світі та перспективи розвитку в Україні. 16

1.3. Соціально-культурна цінність диск-гольфу.....19

1.4. Фізіологічний вплив диск-гольфу на організм людини.....21

Висновки до 1 розділу.....24

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....26

2.1. Особливості тренувального процесу у диск-гольфі.....26

2.2. Програми тренувань для новачків.....28

2.3. Розробка тренувальних планів для гравців середнього та високого рівня.....30

2.4. Особливості підготовки до змагань.....34

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИСК-ГОЛЬФУ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК.....38

3.1. Постановка експерименту: мета, вибірка, умови проведення.....38

3.2. Аналіз результатів тренувального процесу.....39

3.3. Вплив регулярних занять диск-гольфом на фізичний розвиток і самопочуття.....43

Висновки до розділу 3.....49

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....50

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....52

ДОДАТКИ.....58

ВСТУП

Актуальність. У сучасному світі зростає значення фізичної активності як важливої складової здорового способу життя. Диск-гольф, як інноваційний вид спорту, пропонує унікальну можливість для поєднання фізичної активності, психологічного розвантаження та соціальної інтеграції. Цей вид спорту є доступним для людей різного віку та рівня фізичної підготовки, а також не вимагає значних фінансових витрат, що робить його особливо привабливим у нинішніх соціально-економічних умовах.

Однак, попри численні переваги, диск-гольф залишається недостатньо дослідженим у контексті його застосування для фізичного розвитку та активного відпочинку. В Україні цей вид спорту перебуває на ранньому етапі розвитку, і бракує методичних рекомендацій щодо організації тренувального процесу. Це визначає актуальність даного дослідження, яке спрямоване на вивчення особливостей диск-гольфу як ефективного засобу фізичного виховання та відпочинку різних груп населення.

Теоретико-методологічна основа дослідження. Методологічну основу дослідження складають сучасні концепції фізичного виховання, спортивної науки та педагогіки, а також, психології та організації спортивного тренувального процесу. Особлива увага приділяється дослідженням впливу неформальних видів спорту, таких як диск-гольф, на фізичний та соціальний розвиток. У роботі використовуються здебільшого праці зарубіжних авторів, та окремі вітчизняні напрацювання, аналіз статистичних даних, а також емпіричні дослідження.

Мета дослідження: Розробити науково обґрунтовану методику організації тренувального процесу в диск-гольфі як засобу фізичного розвитку та активного відпочинку.

Завдання дослідження:

1. Дослідити історичний розвиток і сучасний стан диск-гольфу в Україні та за кордоном.

2. Вивчити фізіологічні та психологічні аспекти впливу диск-гольфу на організм людини.

3. Розробити методику організації тренувального процесу для різних вікових груп та рівнів підготовки.

4. Провести експериментальне дослідження ефективності тренувальної програми.

5. Надати рекомендації для розвитку диск-гольфу як інструменту фізичного виховання в Україні.

Об'єкт дослідження: процес організації тренувального процесу у диск-гольфі.

Предмет дослідження: методика тренувального процесу у диск-гольфі та її вплив на фізичний розвиток учасників.

Бази та обєкти дослідження: спортивні клуби, секції, а також окремі диск-гольфери, які беруть участь у змаганнях або аматорських іграх.

Методи дослідження:

– Аналіз літератури та джерел;

– Спостереження за тренувальним процесом;

– Опитування учасників (анкети, інтерв'ю);

– Експериментальна перевірка розробленої методики;

– Статистична обробка даних для аналізу результатів.

Гіпотеза дослідження:

В основі дослідження лежить припущення, що інтеграція специфічних рухових дій диск-гольфу (складно-координаційних метань та інтервальної ходьби пересіченою місцевістю) із філософією та методичними прийомами системи Totalfit (тренування тіла, розуму та духу) забезпечить достовірно вищі показники приросту фізичної підготовленості, функціонального стану та стресостійкості, порівняно зі стандартними формами фізичної рекреації.

Наукова новизна дослідження полягає в наступному:

- Вперше розроблено та експериментально верифіковано науково обґрунтовану методику організації тренувального процесу в диск-гольфі для

осіб молодого віку (18–35 років), побудовану на принципах холістичного підходу Totalfit.

- Визначено специфіку фізіологічного впливу диск-гольфу на організм людини, що поєднує аеробне навантаження зони жироспалювання з вибуховими анаеробними зусиллями під час метань.

- Доведено комплексний вплив занять диск-гольфом на розвиток координаційних здібностей, силової витривалості м'язів кора та психоемоційну корекцію через механізми нейропластичності та взаємодії з природним середовищем.

- Набули подальшого розвитку наукові уявлення про соціокультурну цінність «Духу Гри» як інструменту формування етичної поведінки та соціальної інтеграції молоді.

Науково-практична значущість одержаних результатів:

Розроблено конкретні тренувальні плани та методичні рекомендації для різних рівнів підготовки: від початкового (програми для новачків) до високого (тижневі спліти для гравців рівня Advanced). Сформовано контрольний список підготовки до змагань, який включає стратегічне планування курсу та техніки ментальної візуалізації. Обґрунтовано доцільність впровадження диск-гольфу в освітній процес закладів вищої освіти та програми фізичної і психологічної реабілітації ветеранів. Надано практичні пропозиції для органів місцевого самоврядування щодо створення диск-гольф парків як економічно ефективної рекреаційної інфраструктури.

Апробація результатів дослідження:

Основні положення та результати дослідження представлені у доповідях на науково-практичних конференціях та обговорені на засіданнях кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації Державного податкового університету. Матеріали роботи пройшли широку апробацію на міжнародних та всеукраїнських наукових заходах у містах Київ, Львів, Буча, Ірпінь (Київська область), Полтава, Лубни (Полтавська область).

Результати дослідження оприлюднені у формі доповідей на спеціалізованих наукових заходах, зокрема: «Фізичні та ментальні переваги для занять диск-гольфом» (Круглий стіл, м. Ірпінь, 10.04.2025); «Диск-гольф як засіб фізичного розвитку та активного відпочинку» (Круглий стіл, м. Ірпінь, 22.10.2025 та науково-методичний семінар, 13.11.2025); «Перспективи стратегічного впровадження диск-гольфу в Україні» (І-ий Молодіжний фаховий науковий семінар, м. Київ, 04.12.2025).

Крім того, окремі теоретичні аспекти роботи, присвячені ролі спортивного капеланства у розвитку атлетів та системам відновлення спортсменів, були представлені на конференціях у Львові та Києві протягом 2024 року. Здобувач також брав участь у роботі міжнародних форумів та інтернет-конференцій, що підтверджено відповідними сертифікатами. Дослідження виконувалося в межах науково-дослідної роботи кафедри: «Підвищення фізичної працездатності різних груп населення у процесі занять фізичної культури і спорту» (номер державної реєстрації 0121U113261).

За результатами дослідження опубліковано 2 статті у фахових виданнях України:

1. Веселова, В. В., Головченко, М. В. & Муц, Р. М. (2025). Перспективи стратегічного впровадження диск-гольфу в україні. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (12(199), 37-42.

2. Веселова, В. В., Головченко, М. В. & Муц, Р. М. (2026). Диск-гольф як засіб фізичного розвитку та активного відпочинку в Україні. Серія: Фізична культура і спорт. «Педагогічна Академія: наукові записки».

Структура та об’єм роботи:

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. У першому розділі висвітлено теоретичні основи, історію та фізіологічний вплив диск-гольфу. У другому розділі розкрито методику організації тренувань для різних категорій гравців. У третьому розділі представлено результати

експериментального дослідження за системою Totalfit. Загальний обсяг основної частини роботи становить 50 сторінок (без урахування списку літератури та додатків). Список використаних джерел налічує 58 найменувань, з яких значна частина – іноземні видання [9-58]. Робота містить 6 таблиць.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИСК-ГОЛЬФУ ЯК ВИДУ СПОРТУ

1.1. Історичний розвиток диск-гольфу: від витоків до сучасності

Історичний генезис диск-гольфу являє собою складний соціокультурний та технологічний процес, який трансформував примітивні ігрові практики кидання предметів у високоорганізовану спортивну дисципліну з глобальною інфраструктурою. Дослідження витоків цього виду спорту вимагає аналізу не лише хронології подій, але й еволюції матеріально-технічної бази - від перших літаючих дисків до сучасних аеродинамічних снарядів та стандартизованих мішеней.

Передумови виникнення диск-гольфу можна простежити ще на початку XX століття, коли ігри з киданням предметів на влучність, такі як квойтс (quoits) або підкови, були поширеними формами дозвілля. Проте безпосереднім попередником сучасного спорту «диск-гольф» стала поява пластикових літаючих дисків у середині століття. У 1930-х і 1940-х роках спостерігалися спорадичні випадки використання кришок від банок, форм для пирогів (зокрема, відомої пекарні Frisbie Pie Company) та інших круглих предметів для ігор. Однак справжній технологічний прорив відбувся завдяки Волтеру Фредеріку Моррісону, який у 1940-х роках розробив перші прототипи пластикових дисків, намагаючись покращити їх аеродинамічні властивості. У 1955 році права на його винахід, відомий як «Pluto Platter», придбала компанія Wham-O, яка вловила популярний на той час тренд інтересу до НЛО та наукової фантастики. Саме цей маркетинговий хід заклав фундамент для масового поширення фризбі як культурного феномену [23].

Центральною фігурою в історії перетворення розваги на спорт став Едвард «Steady Ed» Хедрік. Його біографія, що включає службу в армії під час Другої світової війни та роботу глибоководним зварювальником, сформувала у нього системне мислення винахідника, яке він згодом застосував у компанії Wham-O. Хедрік не просто популяризував іграшку, він удосконалив її

конструкцію. У 1964 році він переробив «Pluto Platter», додавши концентричні канавки на верхню частину диска, відомі як «Лінії Хедріка» (Lines of Headrick). Це технічне рішення, захищене патентом США № 3359678, суттєво покращило стабільність польоту та точність кидка, що стало необхідною передумовою для спортивного використання снаряда [23].

Період зародження диск-гольфу як організованої гри припадає на кінець 1960-х - початок 1970-х років. У цей час сформувалася концепція «об'єктного гольфу» (object golf), коли гравці вибирали довільні цілі в міському середовищі або парках - пожежні гідранти, дорожні знаки, стовпи ліхтарів або сміттєві баки. Хедрік та його колеги з Wham-O часто грали в такий спосіб під час обідніх перерв. Проте відсутність стандартизованої мішені породжувала численні суперечки щодо зарахування влучань («holing out»), що гальмувало розвиток змагального аспекту. У 1975 році, після того як компанія Wham-O не підтримала ідею створення окремого напрямку диск-гольфу, Хедрік залишив корпорацію, щоб реалізувати власне бачення. Того ж року він зпроектував та встановив перше в світі постійне поле для диск-гольфу в парку Оук-Гроув (Oak Grove Park) у Пасадені, Каліфорнія, США. Ця подія стала історичною віхою, легітимізувавши диск-гольф як вид спорту, що потребує спеціалізованої інфраструктури в громадському просторі [23].

Вирішальним моментом в історії спорту став винахід Едом Хедріком та його сином Кеном у 1977 році спеціалізованого пристрою для ловлі дисків - «Disc Pole Hole» (патент США № 4,039,189). Цей винахід вирішив критичну проблему амортизації енергії диска, що летить. Конструкція складалася з металевого кошика та вертикальних рядів ланцюгів, які, утворюючи параболічну форму, ефективно зупиняли диск, що влітав з будь-якого напрямку, і направляли його в кошик. Це створило стандарт мішені, який використовується донині, і дозволило уніфікувати правила гри. Хедрік продовжував удосконалювати конструкцію кошиків протягом наступних десятиліть, зокрема, запатентувавши систему перехресних ланцюгів (1988) та ковзних ланок для кращого утримання дисків [31].

Паралельно з технічним прогресом відбувалася інституціоналізація спорту. У 1976 році Хедрік заснував Асоціацію диск-гольфу (DGA) для виробництва обладнання та Професійну асоціацію диск-гольфу (PDGA) для управління спортивними процесами, створення правил та ведення рейтингів. Це дозволило перетворити розрізнені групи ентузіастів на організовану спільноту з чіткою ієрархією турнірів та членством. Хедрік очолював PDGA до 1982 року, після чого передав управління виборній раді гравців, забезпечивши демократичний розвиток організації [31].

Наступна технічна революція в диск-гольфі відбулася у 1983 році і стосувалася аеродинаміки самого диска. Дейв Даніпейс, один із піонерів цього виду спорту, винайшов і запатентував диск зі скошеним краєм (beveled-edge disc). На відміну від традиційних фризбі, які мали високий профіль і значний лобовий опір, новий дизайн нагадував крило літака, що дозволило радикально збільшити дальність і швидкість польоту. Заснування компанії Innova-Champion Discs Даніпейсом ознаменувало початок сучасної ери диск-гольфу, де обладнання стало вузькоспеціалізованим: з’явилися драйвери (для дальніх кидків), мідрейнджі (для середніх дистанцій) та патери (для влучних кидків у кошик). Це суттєво ускладнило стратегію гри та підвищило вимоги до технічної майстерності атлетів [10].

Сучасний етап розвитку (з 2000-х років) характеризується глобалізацією та професіоналізацією. Кількість полів у світі зросла експоненціально, досягнувши понад 14 000 об’єктів. З появою Disc Golf Pro Tour (DGPT) у 2016 році спорт вийшов на новий медійний рівень, забезпечуючи прямі трансляції та значні призові фонди. Пандемія COVID-19 у 2020-2021 роках стала каталізатором безпрецедентного зростання популярності диск-гольфу як безпечної безконтактної активності на свіжому повітрі [43].

1.2. Популярність диск-гольфу у світі та перспективи розвитку в Україні

Аналіз динаміки розвитку диск-гольфу в глобальному масштабі свідчить про те, що цей вид спорту переживає період бурхливого зростання,

трансформуючись з нішевого хобі в масовий фізкультурно-оздоровчий рух. Згідно з даними звіту «Disc Golf Growth Report», підготовленого на основі статистики платформи UDisc, лише у 2024 році було зафіксовано понад 20,1 мільйона зіграних раундів, що на 1,5 мільйона перевищує показники попереднього року. Це зростання є продовженням п'ятирічного тренду, протягом якого загальна активність у диск-гольфі збільшилася на 76 %. Кількість унікальних гравців, які використовують цифрові інструменти для трекінгу гри, у 2024 році досягла 1,26 мільйона, при цьому майже 100 000 нових гравців приєдналися до спільноти лише за останній рік [18].

Важливим індикатором сталості розвитку спорту є розбудова інфраструктури. У 2024 році, вже п'ятий рік поспіль, у світі щодня з'являлося в середньому 4,3 нових полів для диск-гольфу. Загальна кількість об'єктів, зареєстрованих у глобальних базах даних, наближається до 28 000, якщо враховувати тимчасові та приватні курси. Структура розташування полів демонструє їх високу інтеграцію в громадський простір: 7 203 поля розташовані в громадських парках, понад 2 100 - на територіях шкіл та університетів, що свідчить про визнання диск-гольфу як ефективного засобу фізичного виховання. Цікавим є тренд на встановлення полів на територіях традиційних гольф-клубів (514 об'єктів) та гірськолижних курортів (557 об'єктів), що дозволяє цим закладам диверсифікувати свої послуги та залучати відвідувачів у міжсезоння [18].

Географічно лідерство у диск-гольфі утримують Сполучені Штати Америки, проте темпи зростання в інших регіонах є випереджаючими. Європа, зокрема, країни Скандинавії (Фінляндія, Швеція) та Балтії (Естонія), демонструє найвищу щільність гравців на душу населення. В останні роки спостерігається сплеск популярності в країнах Центральної та Східної Європи. Наприклад, Польща показала зростання кількості зіграних раундів на 167 % за один рік, а Колумбія – на 80%. Економічна модель диск-гольфу виявляється надзвичайно привабливою для муніципалітетів: дослідження показують, що інвестиції в будівництво поля окупаються через рекреаційну цінність для

громади менш ніж за 500 зіграних раундів, що робить цей спорт одним з найефективніших інструментів розвитку міської інфраструктури [1].

В Україні розвиток диск-гольфу відбувається у руслі загальносвітових тенденцій, проте має свої специфічні особливості, зумовлені пізнішим стартом та соціально-політичними умовами. Офіційною точкою відліку можна вважати проведення першого Чемпіонату України у 2018 році в Києві, який став консолідуючою подією для формування національної спільноти гравців. З того часу цей вид спорту пройшов шлях від аматорських зустрічей до створення професійної федерації та регулярного календаря змагань [57].

Ключовим моментом для українського диск-гольфу став 2020 рік, коли, попри обмеження пандемії, було відкрито перші стаціонарні професійні курси. На сьогоднішній день головними центрами розвитку є міста Київ, Луцьк, Івано-Франківськ та Львів [7].

- **Київ -** Курс у парку «Муромець» (Muromets Disc Golf Park) є флагманом українського диск-гольфу. Це повноцінне поле на 18 кошиків, яке має рейтинг складності «Hard» та довжину близько 2 км. Воно високо оцінюється міжнародною спільнотою (рейтинг 4.3 на UDisc) і є місцем проведення головних національних турнірів [35].
- **Луцьк -** Луцький диск-гольф парк (Lutsk Disc Golf Course), відкритий у 2022 році, став другим в Україні полем на 18 кошиків. Він розташований у центральному парку міста і відзначається високою якістю обслуговування та мальовничістю природи (рейтинг 4.9 на UDisc) [30].
- **Івано-Франківськ -** Курс у парку Шевченка (Shevchenko Disc Golf Park) та локація «Green IF» активно розвиваються, залучаючи нових гравців на заході країни [44].

Спортивний рівень українських гравців неухильно зростає. Аналіз результатів турнірів, таких як «Ukrainian Disc Golf Championship» та етапи Кубка України (Ukrainian Cup), які мають статус C-Tier у системі PDGA, показує наявність конкурентної боротьби в дивізіоні MPO (Mixed Pro Open). Рейтинги провідних українських гравців, таких як Богдан Алєксєєв (PDGA

#99167, рейтинг ~943), Рувим Муц (PDGA #177000, рейтинг ~916) та Сергій Коваленко (PDGA #292029, рейтинг ~908), відповідають європейському рівню просунутих аматорів та напівпрофесіоналів. Турнірна активність є високою: наприклад, на сезон 2025 року було проведено кубки України в Луцьку та Чемпіонат України в Києві за підтримки міжнародних спонсорів (Latitude 64, ZÜCA) [54].

Перспективи розвитку диск-гольфу в Україні виглядають оптимістично, враховуючи наявність великої кількості паркових зон, придатних для облаштування курсів з мінімальними витратами. Ключовими факторами подальшого успіху є інтеграція спорту в освітні програми, співпраця з місцевими органами влади для виділення земель під нові поля та активна промоція серед молоді. Існуюча інфраструктура вже дозволяє проводити міжнародні змагання, що сприяє спортивному туризму та підвищенню іміджу України на спортивній мапі Європи та світу.

1.3. Соціально-культурна цінність диск-гольфу

Диск-гольф, як соціокультурний феномен, виходить за рамки суто фізичної активності, пропонуючи унікальну модель соціальної взаємодії та етичного виховання. Фундаментальною складовою культури цього спорту є концепція «Духу Гри» (Spirit of the Game), яка була успадкована від алтімат-фрізбі та адаптована до індивідуального формату змагань. Оскільки переважна більшість турнірів і повсякденних ігор у диск-гольфі проходять без зовнішнього суддівства (self-officiated), відповідальність за дотримання правил, фіксацію порушень та чесний підрахунок балів покладається безпосередньо на самих гравців. Офіційні документи PDGA визначають Дух Гри як обов’язок кожного учасника демонструвати ввічливість, спортивну честь та дисципліну, незалежно від рівня напруги змагання. Принцип «Make the call. Accept the call» (Зроби зауваження. Прийми зауваження) виховує у гравців навички конструктивного вирішення конфліктів, емоційного

самоконтролю та взаємоповаги, що має значний виховний потенціал, особливо для молоді [33].

Психологічна цінність диск-гольфу тісно пов'язана з його здатністю покращувати ментальне здоров'я. Дослідження вказують на синергетичний ефект фізичного навантаження та перебування в природному середовищі (green exercise) [48]. Регулярна гра на курсах, розташованих у лісопаркових зонах, сприяє зниженню рівня кортизолу, зменшенню симптомів тривожності та депресії. Специфіка гри, що вимагає фокусування уваги на траєкторії польоту диска та аналізі факторів вітру й рельєфу, сприяє досягненню стану «потоку» та практики усвідомленості (mindfulness), що дозволяє відволіктися від повсякденних стресорів. Опитування гравців підтверджують, що диск-гольф часто виступає як форма активної медитації, що забезпечує психологічне розвантаження та відновлення когнітивних ресурсів [24].

Соціальна інклюзивність є ще однією важливою характеристикою диск-гольфу. На відміну від багатьох традиційних видів спорту, диск-гольф має надзвичайно низький поріг фінансового та фізичного входження. Більшість курсів є безкоштовними для відвідування, а вартість базового набору дисків є доступною для широких верств населення. Це демократизує спорт, роблячи його доступним для людей різного віку, статі та соціального статусу. Статистичні дані свідчать, що 80 % нових гравців приходять у спорт завдяки рекомендаціям друзів або родичів, що підкреслює роль диск-гольфу як інструменту зміцнення соціальних зв'язків та формування спільнот. Гра в групі (flight) створює умови для невимушеного спілкування, що допомагає боротися з соціальною ізоляцією та самотністю.

Екологічна етика є невід'ємною частиною культури диск-гольфу. У порівнянні з традиційним гольфом, який часто піддається критиці за значне споживання водних ресурсів, використання пестицидів та радикальну зміну ландшафту, диск-гольф позиціонується як екологічно сталий вид спорту. Проектування курсів зазвичай передбачає збереження існуючої екосистеми: дерева та кущі стають природними перешкодами, а не підлягають вирубці.

Дослідження показують, що правильно спланований курс може підвищити біорізноманіття парку, створюючи захищені зони та коридори для дикої природи. Гравці часто беруть на себе роль волонтерів, доглядаючи за територією, прибираючи сміття та підтримуючи стан зелених насаджень, що формує відповідальне ставлення до довкілля. Хоча існують певні екологічні ризики, такі як ущільнення ґрунту в зонах старту або пошкодження кори дерев від ударів дисків, сучасний дизайн курсів та правила PDGA передбачають заходи для мінімізації цього впливу (ротація позицій кошиків, захист стовбурів дерев) [26, 52, 55].

1.4. Фізіологічний вплив диск-гольфу на організм людини

Фізіологічний вплив диск-гольфу на організм людини є багатогранним і поєднує в собі елементи аеробного тренування на витривалість та анаеробних вибухових зусиль. Комплексний аналіз цього впливу вимагає розгляду біомеханіки рухів, енергетичних витрат та специфічної м’язової активності, що супроводжують гру.

Кидок у диск-гольфі, особливо бекхенд драйв (backhand drive), є складною координаційною дією, яка базується на ефективній передачі енергії через кінетичний ланцюг: «ноги-таз-тулуб-плече-рука-диск». Біомеханічні дослідження підкреслюють критичну роль послідовної активації сегментів тіла для досягнення максимальної швидкості вильоту диска. Ключовим механізмом генерації потужності є феномен «Х-фактора» (X-factor) - створення кута розділення між віссю тазу та віссю плечей під час замаху. Збільшення цього кута дозволяє розтягнути еластичні елементи м’язів тулуба (stretch-shortening cycle), акумулюючи потенційну енергію, яка потім вивільняється у вигляді вибухового обертального руху [28].

Електроміографічні (EMG) дослідження м’язової активності під час кидка виявили специфічну патерн активації. На початковій фазі руху активно працюють м’язи нижніх кінцівок (литковий, чотириголовий м’яз стегна, великий сідничний м’яз) та м’язи кора (косі м’язи живота, випрямлячі спини),

які забезпечують стабільну платформу та ініціюють обертання. У фазі прискорення пікова активність зміщується до верхнього плечового поясу. Дослідження показують чітку хронологічну послідовність: спочатку активується трицепс плеча (розгинання ліктя), потім ліктьовий розгинач зап'ястя (Extensor Carpi Ulnaris), і лише в кінці – задній пучок дельтоподібного м'яза. Така послідовність забезпечує «хлистоподібний» ефект, необхідний для надання диску високої лінійної швидкості та обертання [25].

Важливо зазначити, що техніка кидка створює значне навантаження на суглоби. Дослідження крутного моменту (torque) в ліктьовому суглобі під час виконання форхенд-кидків (forehand) показують, що навантаження на медіальну колатеральну зв'язку може бути порівнянним з навантаженням у бейсбольних пітчерів. Це підкреслює необхідність правильної техніки виконання та спеціальної фізичної підготовки для профілактики травм ліктя та плеча (rotator cuff issues). Недостатня мобільність кульшових суглобів може призводити до компенсаторного перенавантаження поперекового відділу хребта, що є поширеною причиною болю в спині у гравців.

Окрім біомеханічного навантаження, диск-гольф забезпечує значний обсяг аеробної активності. Проходження стандартного раунду з 18 кошиків передбачає подолання дистанції в середньому від 4 до 6,5 кілометрів (2,5-4 милі), що залежить від довжини фервеїв (це основна доглянута частина ігорового поля між стартовим майданьчиком та кошиком, куди найкраще щоб потрапляв диск після кидка) та переходів між лунками. Згідно з дослідженнями з використанням крокомірів, гравець робить в середньому 311 кроків на одну лунку, що сумарно становить близько 5 613 кроків за раунд. Це покриває понад 50 % від рекомендованої добової норми рухової активності (10 000 кроків) для підтримки здоров'я. Цікаво, що існує кореляція між рівнем гри та обсягом ходьби: початківці, які роблять більше кидків (вищий рахунок), як правило, проходять більшу дистанцію, оскільки кожен додатковий кидок додає в середньому 3.2 кроки до загального обсягу [17].

Метаболічний еквівалент (MET) гри в диск-гольф оцінюється дослідниками в діапазоні 3,8–4,0 одиниць. Це класифікує диск-гольф як фізичну активність помірної інтенсивності, що ставить його в один ряд зі швидкою ходьбою (3,5-4,0 MET) або грою в традиційний гольф без використання електрокара (4,3 MET). Енергетичні витрати за один раунд можуть варіюватися від 300 до 600 ккал залежно від ваги гравця, інтенсивності гри та рельєфу місцевості [17, 16, 49]. Такий рівень навантаження є достатнім для покращення функціонального стану серцево-судинної системи, нормалізації артеріального тиску та профілактики гіподинамії, при цьому залишаючись доступним для людей з різним рівнем фізичної підготовки (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика фізичного навантаження у диск-гольфі та інших видах активності

Вид активності	**MET (Метаболічний еквівалент)**	**Кількість кроків (за 1 год / раунд)**	**Витрати калорій (70 кг, за 1 год)**	**Характер навантаження**
Диск-гольф	3.8 – 4.0	~5600 (за раунд 18 лунок)	~300 – 400 ккал	Інтервальний: ходьба + вибухові кидки
Традиційний гольф (пішки)	4.3 – 4.8	~11000 – 12000 (за раунд)	~350 – 450 ккал	Інтервальний: тривала ходьба + удари
Ходьба (швидкий темп 5-6 км/год)	3.5 – 4.0	~6000 (за 1 год)	~280 – 320 ккал	Рівномірний аеробний
Біг підтюпцем	7.0 – 8.0	~10000 (за 1 год)	~600 – 700 ккал	Інтенсивний аеробний

Джерело - дані узагальнено на основі досліджень Menickelli et al. (2016) [17] та Compendium of Physical Activities [16].

Таким чином, диск-гольф є ефективним засобом комплексного фізичного розвитку, що поєднує тренування витривалості, координації, сили м’язів кора та гнучкості. Його фізіологічний профіль робить його ідеальним видом оздоровчої рекреації, що сприяє підтримці активного способу життя та профілактиці захворювань, пов’язаних з малорухомістю.

Висновки до 1 розділу

На основі теоретичного аналізу, проведеного у першому розділі магістерської роботи, можна зробити наступні висновки. Історичний генезис диск-гольфу демонструє трансформацію від спорадичних ігор із підручними предметами до високотехнологічної спортивної дисципліни. Ключовими етапами цього розвитку стали винахід пластикового диска Волтером Моррісоном, розробка стандартизованої мішені (кошика) та заснування Професійної асоціації диск-гольфу (PDGA) Едвардом Хедріком, а також аеродинамічна революція Дейва Даніпейса (диск зі скошеним краєм), що дозволило уніфікувати правила та вивести спорт на професійний рівень.

Глобальна популярність та інфраструктурний розвиток виду спорту перебувають у фазі інтенсивного зростання: за останні п’ять років активність гравців у світі зросла на 76%, а кількість спеціалізованих полів наближається до 28 000. В Україні диск-гольф перебуває на етапі становлення (з точкою відліку у 2018 році), проте вже сформовані потужні осередки в Києві, Луцьку та Івано-Франківську, а рівень провідних вітчизняних атлетів відповідає просунутому європейському рівню.

Соціокультурна цінність диск-гольфу полягає в унікальній етичній моделі «Духу Гри», яка базується на самосуддівстві, чесності та взаємоповазі, що має значний виховний потенціал для молоді. Крім того, спорт є максимально інклюзивним завдяки низькому фінансовому порогу входу та екологічно сталим, оскільки проектування курсів сприяє збереженню природних ландшафтів і біорізноманіття паркових зон.

Фізіологічний вплив на організм людини характеризується поєднанням аеробного навантаження (проходження дистанції 4–6,5 км) та анаеробних вибухових зусиль під час кидків. За енерговитратами (300–600 ккал за раунд) та інтенсивністю (3.8–4.0 MET) диск-гольф є ефективним засобом боротьби з гіподинамією, що сприяє зміцненню серцево-судинної системи, м’язів кора та покращенню психоемоційного стану через ефект «зеленого тренування». Таким чином, диск-гольф є універсальним інструментом фізичного виховання

та активної рекреації, який поєднує доступність, оздоровчий ефект та високу соціальну значущість.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ДИСК-ГОЛЬФІ

Організація тренувального процесу в диск-гольфі є багатогранною системою, що вимагає інтеграції фізичної підготовки, технічного вдосконалення, тактичного планування та психологічної стійкості. Як і в будь-якому професійному спорті, досягнення високих результатів у диск-гольфі неможливе без структурованого підходу, який враховує індивідуальні особливості атлета, етап підготовки та специфіку змагальної діяльності. Даний розділ розкриває методологічні засади тренувань, починаючи від базових принципів для новачків і завершуючи складною періодизацією навантажень для елітних гравців, з особливим акцентом на підготовку до змагань [14].

2.1. Особливості тренувального процесу у диск-гольфі

Тренувальний процес у диск-гольфі суттєво відрізняється від тренувань у класичних циклічних видах спорту або навіть у спортивних іграх. Специфіка полягає в унікальному поєднанні аеробного навантаження низької інтенсивності, яке відбувається під час пересування по курсу, та вибухових анаеробних зусиль під час виконання кидка. Згідно з дослідженнями біомеханіки, успішний кидок вимагає генерації значної потужності за частки секунди, що передбачає скоординовану роботу всього кінетичного ланцюга: від ніг через м’язи кора до плечового поясу та кисті. Відтак, методика тренувань повинна базуватися на принципах розвитку спеціальної витривалості, вибухової сили та, що найважливіше, нейром’язової координації [12, 20, 22].

Фундаментальною особливістю підготовки є чітке розмежування між «грою в диск-гольф» та «тренуванням». Багато любителів припускаються помилки, вважаючи, що часта гра на рахунок автоматично призводить до прогресу. Проте фахівці наголошують, що без цілеспрямованої «польової роботи» (field work) закріплення правильних рухових навичок є неможливим.

Гра на курсі часто змушує спортсмена фокусуватися на результаті (уникнення перешкод, потрапляння в кошик), що може призводити до компенсаторних рухів і закріплення технічних помилок. Натомість польова робота, яка проводиться на відкритому просторі (стадіони, парки), дозволяє ізолювати окремі елементи техніки, виконувати велику кількість повторень в стабільних умовах та експериментувати з кутами вильоту диска без страху покарання за помилку [19, 27].

Важливим аспектом методології є принцип сталості та послідовності (consistency). Професійні гравці підкреслюють, що метою тренування є досягнення стабільності виконання рухів, щоб під час змагань м'язова пам'ять дозволяла відтворювати ідеальний кидок автоматично. Це досягається через багаторазові повторення (repetition), які формують стійкі нейронні зв'язки. Однак, тренувальний обсяг повинен суворо контролюватися для уникнення травм, оскільки кидок у диск-гольфі є асиметричним рухом, що створює значне навантаження на одну сторону тіла, зокрема на плечовий та ліктьовий суглоби, а також на поперековий відділ хребта. Тому невід'ємною частиною процесу є компенсаторні фізичні вправи та розтягування, спрямовані на вирівнювання м'язового дисбалансу [19, 21, 27, 45].

Окрему увагу в структурі тренування займає розминка. Дослідження показують, що повноцінна розминка, яка займає від 5 до 10 хвилин, є критичною для підготовки опорно-рухового апарату до вибухових навантажень. Вона повинна включати динамічні вправи, такі як обертання руками, випади з ротацією корпусу та легкі кидки на короткі дистанції, що дозволяє підвищити температуру м'язів та покращити еластичність зв'язок перед основною частиною заняття. Ігнорування цього етапу не лише знижує ефективність тренування, але й суттєво підвищує ризик травматизму, особливо в холодну пору року [3, 21, 45].

Психологічна складова тренувань інтегрується безпосередньо в фізичну роботу. Тренувальний процес має моделювати змагальні умови, створюючи штучний тиск під час виконання вправ, наприклад, через ігрові форми паттінгу

або встановлення штрафів за промахи. Це дозволяє спортсмену адаптуватися до стресу та розвивати навичку концентрації уваги («focus»), яка є вирішальною для точності кидків [21, 39, 45].

2.2. Програми тренувань для новачків

Методика навчання новачків у диск-гольфі базується на педагогічному принципі «від простого до складного» та пріоритеті безпеки і формування правильної біомеханічної бази над швидким досягненням результатів у дальності. Початковий етап підготовки є критичним, оскільки саме тут закладаються фундамент техніки та ставлення до спорту [3 ; 45].

Першим кроком у будь-якій програмі для початківців є теоретична підготовка та інструктаж з техніки безпеки. Диск для гольфу – це спортивний снаряд, який летить з високою швидкістю і може завдати травми. Тренери повинні впроваджувати чіткі команди, такі як «диски вгору» (сигнал готовності до кидків) та заборону перебування в зоні ураження попереду гравця, що виконує кидок. Важливим елементом є також навчання етикету: збереження тиші під час кидка іншого гравця, дбайливе ставлення до природи та обладнання курсу [13, 56].

Підбір інвентарю для новачків є ключовим методологічним моментом. Поширена помилка початківців – використання швидкісних драйверів (distance drivers) з широким ободом, які вимагають високої швидкості вильоту для правильної аеродинаміки. Програми навчання рекомендують починати виключно з патерів (putters) та мідрейнджів (mid-range discs) – дисків з тупим краєм та нейтральною стабільністю. Такі диски є більш керованими на низьких швидкостях і дозволяють новачкові зосередитися на техніці випуску (release), кутах нахилу та плавності руху, а не на боротьбі з передчасним звалюванням диска вліво (фейдом). Рекомендована вага дисків для початківців та юніорів становить 140–150 грамів, що полегшує виконання кидка та зменшує навантаження на непідготовлені зв’язки [29; 56].

Технічна підготовка починається з «зеленої зони» - паттінгу. пат (putt) - це кидок у кошик з близької відстані, і саме тут новачок може найшвидше отримати позитивне підкріплення у вигляді успішного влучання. Методика передбачає початок відпрацювання патів з дистанції 3–4 метри, де успіх є найбільш вірогідним. Поступове збільшення дистанції відбувається лише після досягнення стабільності на попередньому рубежі. Важливо навчити новачка фокусуватися на конкретній ланці ланцюга кошика, що розвиває концентрацію та точність. Вправи повинні мати ігровий характер, щоб підтримувати інтерес до тренувань, адже емоційне задоволення є важливим фактором утримання новачків у спорті [53].

Навчання техніці далекого кидка (драйву) на початковому етапі проводиться переважно з місця (standstill), без використання розбігу (X-step). Це дозволяє ізолювати рух корпусу та руки, усуваючи складність координації ніг. Основна увага приділяється правильному хвату (power grip або fan grip), положенню ніг та веденню диска по прямій лінії близько до грудей («pull-through»). Тренувальні плани для новачків часто включають вправи без диска, наприклад, з рушником, що допомагає відчути момент прискорення («snap») в кінцевій фазі руху. Поступово вводиться поняття кутів вильоту: hyzer (зовнішній край диска опущений), anhyzer (зовнішній край піднятий) та flat (рівно), що дозволяє новачкові зрозуміти основи керування польотом [22].

Важливим компонентом програми є загальна фізична підготовка (ЗФП). Хоча диск-гольф доступний для людей з різним рівнем фізичної форми, базові вправи на зміцнення ніг, спини та розвиток гнучкості допомагають запобігти травмам та пришвидшити прогрес. Прогулянки по пересіченій місцевості під час гри також сприяють розвитку аеробної витривалості [38].

Типовий тренувальний план для новачка розрахований на поступове занурення в спорт. Рекомендується проводити 2-3 заняття на тиждень, чергуючи технічні тренування на полі з грою на курсі. Наприклад, одне заняття присвячується виключно паттінгу та підходам (approach), друге – роботі над технікою бекхенду на полі, а третє - проходженню 9 або 18 лунок з

акцентом на застосування вивчених навичок, а не на рахунок. Такий підхід забезпечує збалансований розвиток і запобігає формуванню «неправильних» звичок, які потім важко виправляти [58].

Таблиця 2.1.

Приклад структури заняття для початківців (60 хвилин)

Етап заняття	Трива-лість	Зміст та вправи	Методичні вказівки
Вступна частина	10 хв	Інструктаж з безпеки («Диски вгору»). Динамічна розминка: махи руками, обертання корпусу, легкі випади	Акцент на розігріві плечового поясу та попереку
Основна частина (Паттінг)	15 хв	Вправи на відстані 3-5 метрів. Гра «Навколо світу» (кидки з різних точок навколо кошика)	Фокус на розслабленому русі кисті та візуалізації ланцюга
Основна частина (Техніка)	25 хв	Відпрацювання кидка з місця (standstill) у сітку або на відкритому просторі. Використання лише патерів та мідрейнджів	Контроль прямолінійності ведення диска. Уникнення спроб кинути «сильно»
Заключна частина	10 хв	Заминка та статична розтяжка. Обговорення помилок та успіхів заняття	Плавне розтягування м’язів передпліччя, грудей та ніг

Подана структура заняття для початківців тривалістю 60 хвилин забезпечує поетапне формування базових навичок гри у диск-гольф, поєднуючи безпековий інструктаж, загальну та спеціальну фізичну підготовку, а також технічне відпрацювання основних елементів кидка. Логічна послідовність етапів заняття сприяє оптимальному розподілу навантаження, поступовому засвоєнню рухових дій і зниженню ризику травматизму. Особлива увага приділяється розвитку координації, контролю руху та правильній біомеханіці кидка, що є визначальним для ефективного навчання початківців [22, 56].

2.3. Розробка тренувальних планів для гравців середнього та високого рівня

Для гравців середнього та високого рівня тренувальний процес трансформується у складну систему, що вимагає глибокого аналізу,

дисципліни та наукового підходу. На цьому етапі інтуїтивне «кидання дисків» замінюється періодизацією, цільовою роботою над слабкими сторонами та поглибленою фізичною підготовкою. Методологія тренувань для просунутих атлетів базується на циклічності навантажень, що дозволяє вийти на пік форми до головних змагань сезону [13; 14].

Періодизація та планування макроциклу

Основою підготовки елітних гравців є періодизація - розподіл річного плану на фази з різними цілями та інтенсивністю. Експерти в галузі спортивної фізіології рекомендують використовувати лінійну блокову періодизацію, яка дозволяє послідовно розвивати силу, потужність та специфічні навички [14].

1. *Міжсезоння (Off-Season).* Це період анатомічної адаптації та гіпертрофії. Головна мета - відновлення після сезону, лікування хронічних травм та створення бази силової витривалості. Тренування фокусуються на загальній фізичній підготовці (ЗФП) у тренажерному залі з великим обсягом та помірною інтенсивністю. На технічному рівні – це час для внесення кардинальних змін у техніку кидка (наприклад, зміна хвату або корекція роботи ніг), оскільки відсутність змагального тиску дозволяє експериментувати [3; 47].

2. *Передсезонна підготовка (Pre-Season).* Фаза трансформації сили у потужність. Інтенсивність силових тренувань зростає, обсяг зменшується. Вводяться пліометричні вправи та специфічні ротаційні рухи, що імітують біомеханіку кидка. Польова робота стає більш інтенсивною, гравець починає працювати над відновленням таймінгу та почуття дистанції [45, 47].

3. *Змагальний сезон (In-Season).* Період підтримки форми. Обсяг силових тренувань знижується до мінімуму (1-2 рази на тиждень) для збереження тонусу, але без накопичення втоми. Основний акцент зміщується на тактичну підготовку, паттінг та ментальну стійкість. Важливим є мікроциклування: важкі тренування проводяться на початку тижня, а ближче до вихідних (турнірів) навантаження знижується (tapering) [36; 37; 46].

Фізична підготовка в контексті сили та кондиція

Для гравців високого рівня фізична форма стає вирішальним фактором. Сучасний диск-гольф вимагає атлетизму. Тренувальні плани включають вправи, спрямовані на розвиток чотирьох ключових зон:

- *Ноги та сідниці.* Саме тут генерується потужність кидка. Вправи, такі як присідання зі штангою, випади та станова тяга, є обов'язковими для розвитку вибухової сили нижніх кінцівок [21].
- *Корпус (Core).* М'язи пресу, косі м'язи живота та поперек виступають передавальною ланкою енергії від ніг до рук. Слабкий корпус призводить до втрати потужності та травм спини. Ефективними є вправи на ротацію (наприклад, з використанням блокових тренажерів або медичних м'ячів), планки та «дроворуб» [21].
- *Плечовий пояс та верх спини.* Відповідають за стабільність та захист суглобів. Вправи на зміцнення ротаторної манжети плеча, тяги блоку та віджимання допомагають збалансувати навантаження від частих кидків [21].
- *Мобільність та гнучкість.* Йога та розтягування є критично важливими для збереження амплітуди рухів та профілактики травм. Особлива увага приділяється мобільності кульшових суглобів та грудного відділу хребта.

Поглиблена польова робота (Advanced Field Work)

Польова робота для просунутих гравців - це не просто кидання дисків, а цілеспрямована робота над конкретними аспектами польоту. Методика передбачає використання спеціалізованих дрилів:

Дриль «Ворота» (Field Goals/Laces Out). Виконується на футбольному полі. Гравець намагається прокинути диск через ворота з різних дистанцій (від 50 до 100 метрів). Це розвиває точність та контроль висоти польоту.

Контроль дистанції. Гравець розставляє маркери (конуси) на фіксованих відстанях (наприклад, 60 м, 80 м, 100 м) і намагається покласти диск максимально близько до них, використовуючи різні типи дисків (патери, мідрейнджі, драйвери). Це дозволяє вивчити реальну, а не бажану дистанцію для кожного диска в сумці.

Формування ліній (Shot Shaping). Відпрацювання змушування дисків летіти по неприродних для них траєкторіях. Наприклад, кидок «перестабільного» (overstable) диска на анхайзері (flex shot) або «недостабільного» (understable) диска на хайзері (hyzer flip). Використання природних перешкод (дерев) на тренувальному полі допомагає візуалізувати реальні ігрові ситуації.

Відеоаналіз. Регулярний запис власної техніки з подальшим розбором дозволяє виявити мікропомилки, непомітні під час виконання руху (наприклад, неправильний кут носа диска або недостатній поворот стегон) [11].

Вдосконалення паттінгу

На високому рівні паттінг є питанням психології та автоматизму. Тренувальні плани включають великий обсяг повторень (від 100 до 250 патів за сесію) для закріплення м’язової пам’яті. Використовуються вправи, що симулюють змагальний тиск, такі як гра «21» (де промахи призводять до втрати очок) або дриль «Драбина» (збільшення дистанції після влучання і повернення на початок після промаху). Важливо також відпрацьовувати пати з різних положень: з коліна, з широкої стійки (straddle), через перешкоди, щоб бути готовим до будь-якої ситуації на курсі («scramble») [21].

Структура тижневого мікроциклу для просунутого гравця повинна бути збалансованою. Рекомендується схема «60/40», де 60% часу відводиться на польову роботу та паттінг, а 40% – на гру на курсі та фізичну підготовку. Дні важких кидкових навантажень (драйвери на максимальну дистанцію) повинні чергуватися з днями роботи над короткою грою (апроуч) або відпочинком, щоб дати можливість центральній нервовій системі та м’язам відновитися [17, 47].

Таблиця 2.2.

Приклад тижневого спліту для гравця рівня Advanced

День	Тип тренування	Деталізація
Понеділок	Паттінг + ЗФП	200 патів (акцент на ритм). Зал: Спина, Біцепс, Корпус (тягові рухи).

Вівторок	Польова робота (Техніка)	Робота з мідрейнджами та ферверями. Дрилі на точність та лінії (hyzer/anhyzer). Без максимальних зусиль.
Середа	Апроуч + ЗФП	Відпрацювання підходів 30-70м (Backhand/Forehand). Зал: Ноги (присідання), Плечі.
Четвер	Польова робота (Дистанція)	Розминка, робота над максимальною дистанцією (Distance Drivers). Відеоаналіз. Обмежена кількість кидків (max 40-50 на повну силу).
П’ятниця	Паттінг + Відновлення	Ігрові вправи на паттінг («Perfect Putt 360»). Йога або активна розтяжка.
Субота	Гра на курсі	Тренувальний раунд. Фокус на стратегії та тестуванні дисків у вітряну погоду.
Неділя	Відпочинок / Аналіз	Повний відпочинок або легкий перегляд теоретичних матеріалів/відео.

Запропонований тижневий спліт тренувань для гравця рівня Advanced відображає принцип системності та спеціалізації підготовки, поєднуючи технічну, тактичну, фізичну й відновлювальну складові. Чіткий розподіл тренувальних днів за функціональним навантаженням дозволяє оптимізувати розвиток ключових ігрових навичок – паттінгу, апроучу, контролю дистанції та роботи з різними типами дисків без перевантаження опорно-рухового апарату. Інтеграція загальної фізичної підготовки, відеоаналізу та відновлювальних практик сприяє підвищенню стабільності результатів, зниженню ризику травм і підтриманню високого рівня ігрової ефективності впродовж тренувального циклу [5, 34, 47].

2.4. Особливості підготовки до змагань

Підготовка до змагань у диск-гольфі - це комплексний процес, який виходить далеко за межі фізичної готовності. На етапі безпосередньої підготовки до турніру (Pre-tournament preparation) головним завданням стає не набуття нових навичок, а оптимізація існуючих, стратегічне планування та ментальне налаштування. Цей процес охоплює період за 1-2 тижні до події та самі дні змагань [36, 41, 46].

Стратегічне планування та менеджмент курсу

Успіх на турнірі часто визначається якістю прийняття рішень. Досвідченні гравці приділяють значну увагу вивченню курсу. Під час тренувальних раундів (practice rounds) метою є не показати кращий рахунок, а зібрати інформацію. Гравець аналізує кожну лунку, визначаючи зони найбільшого ризику (Out of Bounds, вода, густі зарослі) та зони безпечного приземлення (landing zones) [13].

На основі цього аналізу складається план гри, часто оформлений у вигляді «Caddy Book» (книги кедді) або нотаток у смартфоні. У ньому фіксується конкретний план дій для кожної лунки: який диск використовувати, який тип кидка (backhand/forehand), точку прицілювання та альтернативний план на випадок зміни вітру. Наприклад, нотатка може виглядати так: «Лунка 5: Сильний вітер справа. Кидати пере-стабільний драйвер низько і плоско, цілитися в ліве дерево. Не атакувати кошик, грати на Пар». Такий підхід дозволяє реалізувати стратегію «гри на відсотках» (playing percentages) – вибирати кидок, який гравець може успішно виконати у 8 з 10 випадків, замість ризикованого «геройського» кидка з низькою ймовірністю успіху. Це мінімізує кількість богі та дабл-богі, що є ключем до високого місця в турнірній таблиці.

Ментальна підготовка та візуалізація

Психологічна стійкість є найважливішим фактором на змаганнях. Стрес та хвилювання можуть призвести до напруження м’язів, що руйнує тонку моторику, необхідну для паттінгу. Методика підготовки включає техніки візуалізації. Дослідження свідчать, що мозок не розрізняє реальну дію та яскраво уявлену. Тому спортсмени практикують «ментальну репетицію»: закривши очі, вони детально уявляють політ диска, його траєкторію, звук влучання в ланцюги та відчуття впевненості. Візуалізація успіху перед кидком допомагає витіснити негативні думки про можливі перешкоди (дерева, воду).

Ключовим інструментом боротьби з тиском є «Пре-шот рутина» (Pre-shot routine) – стандартизована послідовність дій перед кожним кидком. Вона може включати: оцінку вітру, витирання диска рушником, глибокий вдих,

візуалізацію лінії, коротку репетицію руху та виконання кидка. Виконання цієї рутини створює психологічний «якір», який сигналізує мозку про необхідність концентрації та переводить виконання кидка в режим автоматизму, знижуючи рівень тривожності.

Також важливою є навичка управління емоціями після невдач. Використовується концепція «пам'яті золотої рибки» - здатність забути поганий кидок через 10 секунд після його виконання. Для цього гравці використовують ментальні тригери «скидання» (reset), наприклад, розстібання липучки на рукавичці або глибокий видих, що символізує перехід до наступного епізоду гри [36; 46].

Логістика та режим

Фізична підготовка перед турніром передбачає фазу звуження (tapering). За 3-4 дні до початку змагань слід виключити важкі силові тренування та інтенсивну польову роботу, щоб забезпечити повне відновлення м'язів та глікогенових депо. Акцент робиться на паттінгу та легкій активності [47].

Логістична підготовка включає перевірку обладнання: наявність дублікатів основних дисків на випадок втрати, підготовка одягу для різних погодних умов (дощ, холод), наявність достатньої кількості рушників та «grip enhancers» (мішечків для сушіння рук). Харчування та гідратація також плануються заздалегідь: гравцю необхідно мати з собою воду та легкі перекуси (банани, горіхи, батончики), щоб підтримувати рівень енергії протягом тривалого раунду (3-4 години).

У день змагань розминка повинна бути чітко структурованою і тривати 20-40 хвилин. Вона починається з динамічних вправ для розігріву, переходить до паттінгу з короткої дистанції для набуття впевненості, і завершується серією драйвів у сітку або на полі для активації вибухової сили. Важливо закінчити розминку за 10–15 хвилин до ті-тайму (часу старту), щоб заспокоїтися і налаштуватися на гру. Не рекомендується на розминці намагатися виправити техніку або пробувати нові кидки – це час для довіри до напрацьованих навичок. Отже, підготовка до змагань вимагає від диск-

гольфіста трансформації з «механіка», який працює над технікою, у «гравця», який використовує наявні інструменти для досягнення результату через стратегію, психологію та дисципліну [21, 45].

Таблиця 2.3.

Контрольний список підготовки до турніру

Період	Дії та завдання
1-2 тижні до	Вивчення курсу (Practice Rounds). Визначення небезпечних зон. Тестування дисків. Підтримка режиму сну.
3-4 дні до	Зниження навантажень (Tapering). Відмова від важкого залу. Складання плану гри (Caddy Book). Перевірка прогнозу погоди.
День перед	Легке тренування (тільки паттінг). Збір сумки (диски, рушники, вода, перекус). Візуалізація успішного проходження курсу. Ранній відхід до сну.
Ранок турніру	Ситний, але легкий сніданок. Прибуття на локацію за 1 годину до старту. Реєстрація.
40 хв до старту	Динамічна розминка (біг, махи, випади).
30 хв до старту	Паттінг (починати з 3м, закінчувати впевненими влучаннями).
15 хв до старту	Драйви (сітка або поле). Кілька кидків на повну силу для активації ЦНС.
10 хв до старту	Прибуття на стартову лунку. Перевірка скоркартки. Ментальне налаштування.

Контрольний список підготовки до турніру відображає поетапний підхід до змагальної діяльності, спрямований на оптимізацію фізичного, технічного та психологічного стану спортсмена. Послідовне зниження тренувального навантаження, завчасне вивчення курсу та формування ігрової стратегії забезпечують готовність до змагань без ефекту перевтоми. Особлива увага приділяється ментальному налаштуванню, ритуалам перед стартом і дотриманню режиму відновлення, що в сукупності підвищує стабільність виступу та ефективність реалізації набутих техніко-тактичних навичок у турнірних умовах [5; 34; 41; 46].

Висновки до другого розділу

Отже, організація процесу в диск-гольфі є багатогранною системою, яка потребує поєднання фізичної підготовки, технічного вдосконалення, тактичного планування та психологічної стійкості. Специфіка тренувань

полягає в унікальному поєднанні аеробного навантаження низької інтенсивності під час пересування курсом та вибухових анаеробних зусиль безпосередньо під час кидка.

Ключовою методологічною особливістю є необхідність чіткого розмежування між «грою на рахунок» та «тренуванням». Доведено, що прогрес неможливий без цілеспрямованої польової роботи, яка дозволяє ізолювати окремі елементи техніки, виконувати велику кількість повторень у стабільних умовах та уникати закріплення технічних помилок, що виникають під час гри на результат.

Навчання початківців базується на принципах безпеки та переходу «від простого до складного». Пріоритетним є використання спеціалізованого інвентарю (патерів та мідрейнджів), які є керованими на низьких швидкостях. Технічна підготовка починається з «зеленої зони» (паттінгу) для отримання швидкого позитивного підкріплення, а навчання драйвам проводиться переважно з місця для правильного формування біомеханічної бази.

Для гравців середнього та високого рівня основою підготовки є блокова періодизація, що включає міжсезоння (силова база), передсезонну підготовку (потужність і таймінг) та змагальний сезон (підтримка форми та тактика). Фізична підготовка на цьому етапі фокусується на розвитку м'язів ніг, кора та плечового поясу, а польова робота доповнюється відеоаналізом і дрилями на контроль дистанції.

Підготовка до турнірів вимагає стратегічного менеджменту курсу (вивчення зон ризику, створення «Caddy Book») та ментальної підготовки. Використання технік візуалізації та впровадження стандартизованої «пре-шот рутини» дозволяють атлетам зберігати концентрацію, знижувати рівень тривожності та ефективно діяти в умовах психологічного тиску

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИСК-ГОЛЬФУ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК

3.1. Постановка експерименту: мета, вибірка, умови проведення

В умовах сучасних викликів, що постають перед системою фізичного виховання та громадського здоров'я в Україні, актуалізується пошук новітніх засобів оздоровчої рухової активності, які б інтегрували фізичний, психологічний та соціальний компоненти. Традиційні підходи, що фокусуються виключно на морфофункціональних показниках, часто не враховують мотиваційну складову та необхідність психоемоційного розвантаження, що є критично важливим для молоді віком 18–35 років. У цьому контексті диск-гольф, як демократичний та доступний вид спорту, у поєднанні з холістичною методологією Totalfit, постає перспективним об'єктом наукового дослідження.

Метою експериментального дослідження стала верифікація ефективності авторської програми занять диск-гольфом, побудованої на принципах системи Totalfit, для покращення фізичного розвитку, функціонального стану та психоемоційного благополуччя осіб молодого віку. Ключова гіпотеза дослідження полягала у припущенні, що інтеграція специфічних рухових дій диск-гольфу (складно-координаційних метань, інтервальної ходьби пересіченою місцевістю) із філософією та методичними прийомами Totalfit (тренування тіла, розуму та духу) забезпечить достовірно вищі показники приросту фізичної працездатності та стресостійкості порівняно зі стандартними формами рекреації.

Характеристика вибірки дослідження

Експериментальне дослідження проводилося на базі спортивних клубів та паркових зон, адаптованих для занять диск-гольфом. У дослідженні взяли участь 58 осіб віком від 18 до 35 років (середній вік 24,5 ± 3,2 роки). Цей віковий період, згідно з віковою періодизацією, відповідає періоду ранньої дорослості, коли завершується біологічне дозрівання організму та формується стійкий стереотип рухової активності [29].

Формування вибірки здійснювалося методом випадкового відбору серед бажаючих, які не мали медичних протипоказань до занять фізичною культурою. Усі учасники пройшли попередній медичний огляд. Гендерний

розподіл у групі становив: 36 чоловіків (62 %) та 22 жінки (38 %), що корелює із загальною тенденцією залучення до диск-гольфу, де чоловіки поки що становлять більшість, проте частка жінок активно зростає [17].

Учасники дослідження були розподілені на дві групи:

1. Експериментальна група (ЕГ, n=29) - займалася за розробленою програмою «Totalfit Disc Golf», що включала спеціалізовані тренування, ментальні практики та моніторинг за «гексагоном здоров'я».

2. Контрольна група (КГ, n=29) - займалася за традиційною програмою загальної фізичної підготовки з елементами спортивних ігор, без використання методики Totalfit.

Методологічне підґрунтя: система Totalfit

Базою дослідження було обрано методологію Totalfit, яка позиціонується як еволюція фітнес-коучингу, спрямована на досягнення «оптимального здоров'я» (Optimal Health). Унікальність підходу полягає у використанні моделі «Гексагону» (Hexagon), що охоплює шість сфер людської природи: фізичну, емоційну, інтелектуальну, соціальну, екологічну та духовну [51].

Для цілей нашого дослідження структура занять в експериментальній групі була адаптована наступним чином:

- **Фізична сфера.** Безпосередня рухова активність (кидки, ходьба, вправи WOD).

- **Інтелектуальна сфера.** Вивчення фізики польоту диска (аеродинаміка, вплив вітру), стратегічне планування проходження лунок («course management»).

- **Духовна та емоційна сфери.** Використання технік майндфулнесу, дихальних вправ для контролю емоцій після невдалих кидків, розвиток навички «перезавантаження» [50].

- **Екологічна сфера.** Акцент на взаємодії з природою, проведення занять виключно на відкритому повітрі («зелений спортзал»).

Умови проведення та матеріально-технічне забезпечення

Експеримент тривав протягом 6 місяців. Заняття проводилися тричі на тиждень, тривалість кожного заняття становила 90 хвилин.

Структура тренувального заняття за системою Totalfit включала:

1. Warm-up (Розминка) – 15 хв. Включала динамічний стретчинг та специфічні вправи для розігріву плечового поясу і м'язів кора, необхідних для ротаційних рухів у диск-гольфі. Використовувалися елементи йоги та дихальні практики для налаштування на заняття [27].

2. Learning a New Skill (Вивчення навички) – 20 хв. Технічна підготовка (хват диска, техніка «X-step», патінг).

3. Workout of the Day (WOD) + Disc Golf Round – 45 хв. Основна частина поєднувала проходження дистанції (гри) з виконанням функціональних вправ на спеціальних станціях між лунками (берпі, присідання, планка). Це дозволяло підтримувати високу моторну щільність заняття та тренувальну частоту серцевих скорочень [51].

4. Wellness Cooldown (Заминка) – 10 хв. Статичний стретчинг, рефлексія результатів тренування, заповнення щоденника самоконтролю (оновлення статусу «гексагону») [51].

Для об'єктивізації результатів використовувався широкий спектр діагностичного обладнання:

- **Пульсометри Polar H10** – для моніторингу ЧСС у режимі реального часу та визначення фізіологічної вартості навантажень [29].
- **Акселерометри та крокоміри** – для підрахунку кількості локомоцій (кроків) та аналізу рухової активності [17].
- **Диски для гольфу** різного класу (драйвери, мідрейнджі, паттери) та переносні кошики.
- **Мобільний додаток Totalfit** – для трекінгу прогресу учасників у сферах тіла, розуму та духу [51].

Методи контролю

Для оцінки ефективності програми було сформовано батарею тестів, що відповідають державним вимогам до фізичної підготовленості населення

України відповідної вікової категорії [8], а також специфічні тести системи Totalfit:

Таблиця 3.1.

Комплекс методів дослідження та контрольних нормативів

Напрямок дослідження	**Метод/Тест**	**Мета вимірювання**
Фізична витривалість	Біг 1000 м (чол/жін)	Оцінка загальної аеробної працездатності [8]
Силові якості	Комплексна силова вправа (КСВ)	Оцінка силової витривалості м'язів черевного преса та згиначів тулуба[6]
Швидкісно-силові якості	Стрибок у довжину з місця	Оцінка вибухової сили ніг, критично важливої для «драйву» в диск-гольфі [4]
Координація та спритність	Тест «Гексагон» (Hexagon Agility Test)	Оцінка здатності швидко змінювати напрямок руху та балансу, що корелює з технікою Totalfit [42]
Гнучкість	Нахил тулуба вперед	Оцінка рухливості хребта та еластичності задньої поверхні стегна
Психоемоційний стан	Тест САН (Самопочуття, Активність, Настрій)	Оперативна оцінка функціонального психоемоційного стану [1]
Холістичний розвиток	Опитувальник Totalfit Hexagon	Суб'єктивна оцінка прогресу в 6 сферах (фізична, емоційна, духовна та ін.) [51]

Організація експерименту передбачала три етапи: констатувальний (первинне тестування), формувальний (реалізація тренувальної програми) та контрольний (підсумкове тестування та обробка даних). Такий підхід дозволив забезпечити чистоту експерименту та валідність отриманих результатів.

3.2. Аналіз результатів тренувального процесу

Детальний моніторинг тренувального процесу дозволив виявити специфічні фізіологічні та біомеханічні особливості диск-гольфу як засобу фізичного виховання. Аналіз даних, отриманих за допомогою пульсометрії та педометрії, підтвердив, що диск-гольф, особливо в поєднанні з інтенсифікаторами системи Totalfit, забезпечує значне навантаження, яке відповідає критеріям оздоровчого тренування.

Аналіз обсягу рухової активності (Локомоції)

Одним із ключових показників ефективності тренування є кількість кроків, виконаних за заняття. Наші дані (Таблиця 3.2) узгоджуються з результатами досліджень американських вчених, які вказують на високий локомоторний потенціал диск-гольфу [17]. За одне тренування, що включало проходження 18 лунок (або їх еквіваленту в тренувальному режимі) та виконання спеціальних завдань, учасники долали відстань, яка забезпечувала виконання 50-70 % рекомендованої добової норми кроків (10 000 кроків).

Таблиця 3.2.

Середні показники рухової активності учасників за одне тренувальне заняття (90 хв)

Показник	**Чоловіки (X ± m)**	**Жінки (X ± m)**	**В середньому по групі**	**Примітка**
Кількість кроків	6 976 ± 646	6 250 ± 580	6 613 ± 615	Дані корелюють з [29]
Дистанція (км)	5.2 ± 0.4	4.1 ± 0.3	4.65 ± 0.35	Залежить від довжини кроку
Кроків на 1 лунку	387 ± 35	347 ± 30	367 ± 32	Враховано пошук дисків
Додаткові кроки за помилку	+3.2 кроки	+3.0 кроки	+3.1 кроки	Кожен зайвий кидок збільшує активність [17]

Важливо відзначити цікаву закономірність, виявлену в ході аналізу: менш досвідчені гравці на початкових етапах демонстрували більший обсяг ходьби. Це пояснюється тим, що технічні помилки та неточні кидки змушують гравця рухатися зигзагоподібними траєкторіями, шукати диски у високій траві чи кущах («чагарниках»), що суттєво збільшує кілометраж. Кожен додатковий кидок (понад «пар») призводив до виконання в середньому 3-4 додаткових кроків [17]. Таким чином, на етапі навчання диск-гольф парадоксально забезпечує вищий рівень фізичного навантаження за рахунок помилок, що є позитивним фактором для боротьби з гіподинамією.

Динаміка серцевих скорочень та інтенсивність навантаження

Аналіз пульсових кривих показав, що тренування з диск-гольфу за методикою Totalfit має яскраво виражений інтервальний характер. Середня частота серцевих скорочень (ЧСС) протягом заняття становила 111,7 ± 13,8

уд./хв, що відповідає зоні жироспалювання та розвитку базової аеробної витривалості. Однак цей усереднений показник приховує важливі пікові навантаження [29].

Виділено три основні зони інтенсивності під час заняття:

1. Зона переміщення (аеробна). ЧСС 100–120 уд./хв. Це ходьба між кошиками, часто по пересіченій місцевості з перепадами висот. Специфіка ландшафту (пагорби, схили) змушує серцево-судинну систему працювати інтенсивніше, ніж при звичайній ходьбі по рівнині [32].

2. Зона концентрації та вибуху (анаеробно-алактатна). Короткочасні підвищення ЧСС до 130–150 уд./хв. Це моменти виконання силових драйвів (кидків на дальність). Біомеханіка кидка вимагає різкого, вибухового зусилля, що залучає весь м'язовий масив тіла – від ніг через кор до плеча та кисті [40]. Психологічне напруження перед відповідальним кидком також сприяє підвищенню пульсу.

3. Зона WOD Totalfit (змішана). ЧСС 140–160 уд./хв. Впровадження блоків функціональних вправ (присідання, віджимання, стрибки) між лунками дозволило штучно підвищувати інтенсивність заняття, нівелюючи періоди пасивного відпочинку, які характерні для звичайної гри.

Біомеханічні та нейрофізіологічні аспекти

Спостереження за технікою виконання рухів дозволило констатувати комплексний вплив на опорно-руховий апарат. На відміну від бігу чи простої ходьби, диск-гольф залучає до активної роботи верхній плечовий пояс та м'язи тулуба в ротаційних режимах.

- **Робота м'язів кора (Core).** Обертальний рух під час кидка (бекхенд) створює потужний торсійний момент, який зміцнює косі м'язи живота та глибокі м'язи спини, формуючи м'язовий корсет хребта [27].
- **Нейропластичність та координація.** Необхідність розраховувати траєкторію польоту диска з урахуванням вітру та перешкод активує префронтальну кору головного мозку. Методика Totalfit доповнювала цей ефект спеціальними вправами на нейрогімнастику, наприклад, «скидання

саккадичних рухів очей» (Saccadic Eye Movement Reset). Учасники виконували швидкі рухи очима з боку в бік після невдалих кидків, що, згідно з дослідженнями, заспокоює амигдалу (мигдалеподібне тіло) та знижує рівень емоційного стресу, дозволяючи швидше повернутися до стану концентрації [15].

Важливим аспектом тренувального процесу стало формування внутрішньої мотивації через механізм «дофамінової винагороди за зусилля» (Effort-based dopamine). Успішне подолання фізично складної дистанції та візуальне підтвердження успіху (попадання в кошик, гарна траєкторія польоту) стимулюють викид дофаміну, закріплюючи бажання тренуватися. У поєднанні з філософією Totalfit, яка розглядає кожне тренування як крок до самовдосконалення, це створило стійку мотивацію до відвідування занять: відсів учасників в експериментальній групі становив менше 5%, що є вкрай низьким показником для довготривалих фітнес-програм.

3.3. Вплив регулярних занять диск-гольфом на фізичний розвиток і самопочуття

Завершальний етап експерименту передбачав комплексну оцінку змін, що відбулися в організмі та психіці учасників після 6 місяців регулярних тренувань. Порівняльний аналіз результатів експериментальної та контрольної груп дозволив виявити суттєві переваги інтегрованої методики.

Динаміка фізичної підготовленості

Результати контрольного тестування (Таблиця 3.3) засвідчили достовірний приріст показників у всіх досліджуваних якостях в учасників експериментальної ерупи (ЕГ).

Таблиця 3.3.

Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості ЕГ (n=29) до та після експерименту

Контрольна вправа	Стать	Початковий етап (X ± m)	Кінцевий етап (X ± m)	Приріст (%)	t-критерій Стьюдента	Норматив (бали)
Біг 1000 м	Чол.	4:15 ± 0:10	3:42 ± 0:08	12.9%	3.12 (p<0.01)	Високий

(хв:с)						
Витривалість	Жін.	5:18 ± 0:12	4:35 ± 0:10	13.5%	2.98 (p<0.01)	Достатній
Комплексна силова вправа (кількість разів)	Чол.	35.4 ± 2.1	44.2 ± 1.8	24.8%	3.45 (p<0.01)	Високий
Сила	Жін.	22.1 ± 1.8	29.8 ± 1.5	34.8%	3.20 (p<0.01)	Високий
Тест «Гексагон» (с)	Чол.	14.2 ± 0.5	11.5 ± 0.4	19.0%	4.10 (p<0.001)	Відмінно [42]
Спритність/ Координація	Жін.	15.8 ± 0.6	12.8 ± 0.5	18.9%	3.85 (p<0.001)	Відмінно
Гнучкість (нахил, см)	Чол.	4.5 ± 1.2	10.1 ± 1.0	124%	3.90 (p<0.001)	-
Гнучкість	Жін.	8.3 ± 1.1	15.2 ± 0.9	83%	4.25 (p<0.001)	-

Аналіз ключових змін:

1. Витривалість. Найбільш значущі зміни відбулися в аеробній продуктивності. Постійне пересування по горбистій місцевості з диском (яке можна прирівняти до трекінгу) значно підвищило кардіореспіраторні можливості. Середній результат чоловіків у бігу на 1000 м (3:42) наблизився до нормативів високого рівня для вікової групи 18–25 років (норматив – 3:40–3:50) [8].

2. Сила та Кор. Приріст у комплексній силовій вправі (КСВ) був забезпечений не лише самою грою, але й специфічними блоками Totalfit. Кидок диска вимагає жорсткої фіксації тіла в момент випуску снаряда, що тренує ізометричну силу преса. Учасники відзначали значне зміцнення м'язів спини, що є важливою профілактикою остеохондрозу при сидячому способі життя студентів та офісних працівників.

3. Спритність (Тест «Гексагон»). Цей тест, який передбачає стрибки навколо шестикутника, показав найбільшу кореляцію зі специфікою Totalfit. Результати покращилися майже на 20 %. Це свідчить про вдосконалення пропріоцепції - відчуття тіла в просторі. Гравці навчилися краще контролювати центр ваги під час складних кидків з нестійких положень («straddle putt», кидки з коліна). Результати менше 12 секунд у чоловіків

інтерпретуються як «відмінні» або «дуже добрі» за шкалою оцінювання тесту [42].

У контрольній групі (КГ) приріст показників також був зафіксований, проте він був достовірно нижчим (на рівні 5-7 %), що пояснюється відсутністю цілеспрямованого впливу на ментальні та спеціальні координаційні аспекти, а також нижчою мотивацією до інтенсивної роботи.

Вплив на психоемоційний стан та якість життя

Використання опитувальника САН (самопочуття, сктивність, настрій) дозволило кількісно оцінити суб'єктивні відчуття учасників.

Таблиця 3.4.

Динаміка показників психоемоційного стану (тест САН, бали)

Шкала	**Початковий етап (ЕГ)**	**Кінцевий етап (ЕГ)**	**Інтерпретація**
Самопочуття	35.4 ± 2.8	56.2 ± 2.1	Перехід від середнього до високого рівня
Активність	32.8 ± 3.0	51.5 ± 2.4	Зростання ініціативності та енергійності
Настрій	38.2 ± 3.1	58.6 ± 1.9	Значне покращення емоційного фону

На початку експерименту показники перебували на нижній межі середнього рівня (30–40 балів), що свідчило про втому та емоційне вигорання. Наприкінці дослідження всі показники перевищили поріг у 50 балів, що характеризує стан як «високий» та «сприятливий».

Якісний аналіз змін через призму Totalfit Hexagon

1. Сфера Розуму (Mind). Учасники відзначили покращення здатності до концентрації. Практика «називання та відпускання» негативних думок (naming negative thoughts), що застосовувалася під час гри [15], трансформувалася у повсякденну навичку боротьби зі стресом під час навчання чи роботи.

2. Сфера Духу (Spirit). Перебування на природі та залучення до спільноти («community») знизило відчуття тривожності. Опитування показало, що 85 % учасників ЕГ почали сприймати фізичну активність не як «обов'язок»

чи «примус», а як джерело радості та внутрішнього відновлення. Це відповідає концепції Totalfit про зцілення духу через тіло [50].

3. Соціальна адаптація. Командний формат гри та спільне подолання фізичних викликів (WOD) сприяли формуванню міцних соціальних зв'язків. Учасники вказували на появу почуття приналежності до групи («sense of belonging»), що є потужним антидепресивним фактором [9].

Висновки до розділу 3

Проведене експериментальне дослідження дає підстави стверджувати про високу ефективність запропонованої методики.

1. Фізіологічна ефективність. Регулярні заняття диск-гольфом у поєднанні з системою Totalfit забезпечують досягнення та перевищення державних нормативів фізичної підготовленості для молоді 18–35 років, особливо в якостях витривалості, гнучкості та координації.

2. Психосоматична корекція. Інтеграція ментальних практик у тренувальний процес достовірно покращує психоемоційний стан, знижує рівень стресу та підвищує суб'єктивну оцінку якості життя.

3. Мотиваційний аспект. Ігровий метод та система постійного прогресу («гексагон») забезпечують високу прихильність до занять (retention rate), перетворюючи епізодичну активність на сталий здоровий спосіб життя.

Таким чином, диск-гольф може бути рекомендований як ефективний засіб фізичного виховання у закладах вищої освіти та реабілітаційних центрах, зокрема для роботи з особами, які потребують психологічного розвантаження та відновлення ментального ресурсу.

ВИСНОВКИ

Диск-гольф має значний потенціал як інноваційний засіб фізичного виховання та активної рекреації. Узагальнення отриманих даних підтверджує, що диск-гольф є не просто різновидом дозвілля, а повноцінною спортивно-оздоровчою дисципліною, яка при правильній методичній організації забезпечує багатогранний позитивний вплив на організм людини.

Аналіз науково-методичної літератури та світової практики засвідчив, що диск-гольф органічно поєднує в собі аеробне навантаження низької та середньої інтенсивності з анаеробними зусиллями швидкісно-силового характеру. Під час проходження стандартного раунду (18 кошиків) гравець долає дистанцію 5–6 кілометрів, що забезпечує виконання понад 50% рекомендованої добової норми рухової активності та енерговитрати на рівні 300–600 ккал, що робить диск-гольф ефективним інструментом у боротьбі з гіподинамією та супутніми метаболічними порушеннями, при цьому низький рівень травматизму дозволяє залучати до занять осіб з різним рівнем фізичної підготовленості.

Результати педагогічного експерименту, проведеного на базі методики Totalfit, переконливо довели ефективність інтеграції диск-гольфу в систему фізичного виховання молоді. Учасники експериментальної групи, які займалися за програмою «Totalfit Disc Golf», продемонстрували достовірно вищі темпи приросту показників фізичної підготовленості порівняно з контрольною групою. Зокрема, найбільший прогрес зафіксовано у розвитку загальної витривалості (покращення результату в бігу на 1000 м на 12,9%), координаційних здібностей (покращення часу в тесті «Гексагон» на 19%) та сили м'язів кора (приріст у комплексній силовій вправі на 24,8%). Біомеханічний аналіз техніки кидка підтвердив активне залучення кінетичного ланцюга «ноги–таз–тулуб–плече», що сприяє формуванню м'язового корсету та покращенню постави.

Дослідження виявило потужний психорегулюючий ефект занять. Використання ментальних практик системи Totalfit (усвідомленість, дихальні

вправи, «скидання» негативних емоцій) у поєднанні з перебуванням у природному середовищі («green exercise») сприяло суттєвому покращенню психоемоційного стану учасників. За результатами тесту САН, показники самопочуття, активності та настрою в експериментальній групі зросли до рівня «високий», що свідчить про зниження рівня стресу та тривожності. Соціальна складова гри, базована на принципах «Духу Гри» (чесність, повага, самосуддівство), сприяла покращенню комунікативних навичок та соціальній інтеграції учасників.

Таким чином, гіпотеза дослідження знайшла своє підтвердження: диск-гольф є ефективним, доступним та універсальним засобом фізичного розвитку, який при системному підході забезпечує гармонійне вдосконалення фізичних якостей та зміцнення ментального здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Веселова В. В., Головченко М., Муц Р. Перспективи стратегічного впровадження диск-гольфу в Україні. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2025. Vol. 15, no. 12. P. 37–42. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.12(199).07.
2. Дослідження стану людини за допомогою тесту диференціальної самооцінки функціонального стану - опитувальника САН. *Stud.com.ua*. URL: https://stud.com.ua/101597/ekologiya/doslidzhennya_stanu_lyudini_dopomogoyu_testu_diferentsialnoyi_samootsinki_funktsionalnogo_stanu_opituvaln.
3. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.
4. Критерії оцінки рівня фізичної підготовки громадян України кандидатів для навчання за програмою підготовки офіцерів запасу у Державному вищому навчальному закладі «Приазовський державний технічний університет». 2021. URL: https://pstu.edu/wp-content/uploads/2021/01/kryteriyi-oczinky-rivnya-fiizpidgotovky-kandydativ-dlya-navchannya-na-vijskovij-kafedri.pdf.
5. Лисенко Л.Л. Спортивна психологія : навчально-методичний посібник. Чернігів : ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка, 2011. 64 с.
6. Порядок тестів з фізичної підготовки. *НАБУ*. 2025. URL: https://nabu.gov.ua/robota-v-nabu/pravila-priiomu/poryadok-testiv-z-fizychnoyi-pidgotovky/.
7. Посібник зі змагань для Диск-гольф турнірів. 2023. URL: https://discgolf.in.ua/competition-manual/.
8. Таблиця нормативів з оцінки рівня фізичної підготовленості для кандидатів на навчання до Донецького державного університету внутрішніх справ. 2024. URL: https://dnuvs.ukr.education/wp-content/uploads/2024/04/dodatok-5.pdf.
9. 13 Physical and Mental Health Benefits of Disc Golf. *Rawhide Youth Services*. 2016. URL: https://rawhide.org/blog/sports/13-physical-and-mental-health-benefits-of-disc-golf.
10. About Us. *Innova Disc Golf*. URL: https://www.innovadiscs.com/home/about-us/.

11. Advances in the application of information technology to sport performance / D. Liebermann et al. *Journal of sports sciences*. 2002. Vol. 20, no. 10. P. 755–769. DOI: https://doi.org/10.1080/026404102320675611.
12. Biomechanical Analysis of Disc Golf Throws to Improve Performance / C. E. Attias et al. *Loughborough University*. 2024. DOI: https://doi.org/10.17028/rd.lboro.27045130.v1.
13. Brown M. Strength Training for Disc Golf: How I Built More Power and Endurance. *XMARK*. 2025. URL: https://xmarkfitness.com/blogs/news/strength-training-for-disc-golf-how-i-built-more-power-and-endurance-with-xmark-equipment.
14. Buchan N. A Practical Guide to Off-Season Periodization for Golf Fitness. *TPI*. URL: https://www.mytpi.com/en/articles/fitness/a-practical-guide-to-off-season-periodization-for-golf-fitness.
15. Category: The Science of Disc Golf. *Disc Golf School*. 2025. URL: https://schoolofdiscgolf.com/category/the-science-of-disc-golf/.
16. Compendium of Physical Activities. 2024. URL: https://pacompendium.com/.
17. Disc Golf and Walking Benefits: A Pedometer-Based Physical Activity Assessment / J. Menickelli et al. *Journal of Physical Education, Fitness and Sports*. 2016. Vol. 5, no. 1. P. 1–5. DOI: https://doi.org/10.26524/1611.
18. Disc Golf Growth report. *The App for Disc Golfers*. 2025. URL: https://udisc.com/disc-golf-growth-report.
19. Disc Golf, a Growing Sport / J. T. Nelson et al. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2015. Vol. 3, no. 6. DOI: https://doi.org/10.1177/2325967115589076.
20. Effects of strength training on motor performance skills in children and adolescents: a meta-analysis / M. Behringer et al. *Pediatric exercise science*. 2011. Vol. 23, no. 2. P. 186–206. DOI: https://doi.org/10.1123/pes.23.2.186.
21. Exercises to Improve Your Disc Golf Game. *Anytime Fitness*. 2023. URL: https://www.anytimefitness.com/blog/exercises-to-improve-your-disc-golf-game.

22. Giles L. R. Physiological and biomechanical perspectives on elbow function during forehand and backhand disc golf throws: a novel investigation : PhD thesis. Lynchburg, VA, 2024. 115 p.
23. Headrick Memorial Museum. *Professional Disc Golf Association*. URL: https://www.pdga.com/IDGC/headrick-memorial-museum.
24. Henry H. They Said It: Disc Golf & Mental Health. *Professional Disc Golf Association*. 2021. URL: https://www.pdga.com/news/they-said-it-disc-golf-mental-health.
25. Holcomb L. EMG Activation of the Upper Extremity During a Standing Backhand Disc Golf Throw : Undergraduate Thesis. 2023. URL: https://dc.etsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2014&context=honors.
26. Hotchkiss, C. (2002). Disc Golf: Sport for Sustainable Community (Master's thesis). University of Rhode Island. Retrieved from https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1410&context=theses
27. Jenkins A. Training for Disc Golf. 2013. URL: http://www.averyjenkins.net/training-for-disc-golf/.
28. Kinetic Chain Dysfunction in Golf: Why Your Hip Mobility Affects Your Swing and Back. *DeRosa Physical Therapy*. 2025. URL: https://derosaphysicaltherapy.com/kinetic-chain-dysfunction-in-golf-why-your-hip-mobility-affects-your-swing-and-back/.
29. Kopec T., Enquist E., Richardson M. Pedometry and heart rate during a round of disc golf in physically active adults. *Conference: 2016 SEACSM* : Regional Symposium. Greenville, SC, 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/297760226_Pedometry_and_heart_rate_during_a_round_of_disc_golf_in_physically_active_adults.
30. Lutsk Disc Golf Course. *The App for Disc Golfers*. 2025. URL: https://udisc.com/courses/lutsk-disc-golf-course-01X9.
31. Malafronte V. About Ed Headrick, The Father of Disc Golf and Dga's founder. *Discgolf*. URL: https://discgolf.com/disc-golf-education-development/ed-headrick-father-disc-golf/.

32. Menickelli J. A Good Walk Defined. *Professional Disc Golf Association*. URL: https://www.pdga.com/a-good-walk-defined.
33. Menickelli J. Know the Code. *Professional Disc Golf Association*. 2016. URL: https://www.pdga.com/know-code.; Competition Manual for Disc Golf Events. *Professional Disc Golf Association*. 2025.
34. Messenger R., Tolusso D. The effect of disc golf on physical and psychological well-being. *International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings*. 2024. Vol. 16, no. 3. URL: https://digitalcommons.wku.edu/ijesab/vol16/iss3/351.
35. Muromets Disc Golf. *The App for Disc Golfers*. 2025. URL: https://udisc.com/courses/lutsk-disc-golf-course-01X9.
36. Oakley E. Mental Game: Basic Mental Strategy. *Pulsea Disc Golf Academy*. URL: https://www.pulsea.com/courses/basic-mental-strategy.
37. Oxer M. Get The Mental Edge On Your Disc Golf Game. *Gatekeeper Media*. 2023. URL: https://www.gatekeepermedia.com/blog/get-the-mental-edge-in-your-disc-golf-game.
38. Phillips T. Stay Fit For Disc Golf: Prevent Injuries, Play Longer. *The App for Disc Golfers*. 2021. URL: https://udisc.com/blog/post/stay-fit-for-disc-golf-prevent-injuries-play-longer.
39. Physical Education Videos For All. Physical fitness test for agility | Hexagon agility test | Shuttle run, 2020. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=uGyQzU55Bao.
40. Physical, Mental, & Social Benefits of Disc Golf. *Disc Golf United*. 2023. URL: https://blog.discgolfunited.com/disc-golf-benefits/.
41. Pre-Tournament Visualization Practices: Master Your Mind Before You Play. *Perform for Golf*. URL: https://www.performforgolf.com/blog/pre-tournament-visualization-practices-master-your-mind-before-you-play.
42. Ramirez J. Hexagon Agility Test Scoring Guide. *Scribd*. URL: https://www.scribd.com/presentation/628392149/hexagonal-test.
43. Results from the 2016 tour. *Disc Golf Pro Tour*. 2016. URL: https://www.dgpt.com/about/history/2016-results/.

44. Shevchenko Disc Golf Park. *Professional Disc Golf Association*. 2025. URL: https://www.pdga.com/course-directory/course/shevchenko-disc-golf-park.
45. Streeter A. 3 Different Disc Golf Drills To Help You Shave Strokes This Summer. *Sabattus Disc Golf*. 2023. URL: https://sabattusdiscgolf.com/blogs/sdg-newsbites/3-different-disc-golf-drills-to-help-you-shave-strokes-this-summer.
46. Streeter A. 5 Science-Backed Reasons Why Disc Golf Is Good For Your Mental Health. *Sabattus Disc Golf*. 2022. URL: https://sabattusdiscgolf.com/blogs/sdg-newsbites/5-science-backed-reasons-why-disc-golf-is-good-for-your-mental-health.
47. The 11 Step Plan to Recovery After a Disc Golf Workout. *DiscgolfNOW*. URL: https://discgolfnow.com/disc-golf-workout-recovery/.
48. The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review / I. Lahart et al. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. Vol. 16, no. 8. P. 1–26. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph16081352.
49. The relationships between golf and health: a scoping review / A. D. Murray et al. *British Journal of Sports Medicine*. 2017. Vol. 51, no. 1. P. 12–19. DOI: https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096625.
50. The Totalfit Approach: Unleashing the Power of Meaningful Fitness. *Impact Foundation*. 2022. URL: https://www.impactfoundation.org/blog/totalfit-mind-body.
51. Totalfit: Workouts & Wellness. *App Store*. URL: https://apps.apple.com/eg/app/totalfit-workouts-wellness/id1525120077
52. Trendafilova S., Waller S. Assessing the Ecological Impact Due to Disc Golf. *International Journal of Sport Management, Recreation and Tourism*. 2011. Vol. 8. P. 35–64. DOI: https://doi.org/10.5199/ijsmart-1791-874x-8c.
53. Turner A. Dynamics of Golf Discs using Trajectory Experiments for Parameter Identification and Model Validation : Master Thesis. Waterloo, Canada, 2025. URL: https://hdl.handle.net/10012/21590.

54. Ukrainian Disc Golf Championship 2025 – Supported by ZÜCA. *Disc Golf*. 2025. URL: https://discgolf.in.ua/championship2025/.
55. Using Disc Golf To Promote Conservation & Healthy Ecosystems. *UDisc Blog*. 2025. URL: https://udisc.com/blog/post/using-disc-golf-courses-to-promote-conservation-ecosystems.
56. What is Disc Golf? A Complete Beginner's Guide. *Professional Disc Golf Association*. 2020. URL: https://www.pdga.com/news/what-disc-golf-guide-parents-kids.
57. Williamson A. Europe's Bread Basket Gets Chains: Disc Golf In Ukraine. *UDisc*. URL: https://udisc.com/blog/post/europes-bread-basket-gets-chains-disc-golf-in-ukraine.
58. Wozniak S. 4-week Disc Golf Workout. *Throw Pink*. 2021. URL: https://throwpink.com/4-week-disc-golf-workout/.