

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І  
СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ІННОВАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У  
ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ, СПОРТІ, ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА  
ЕРГОТЕРАПІЇ**

**Матеріали  
V Всеукраїнської електронної науково-практичної  
конференції з міжнародною участю**



**31 травня 2022 р.**

**Київ, Україна**

УДК 796: 004+615.83 (063)

ББК 75.153+3297 Я431

I-67

Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 31 травня 2022р.) / ред. О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2022. – 163 с.

#### Редакційна колегія:

<i>Бишевец Н.Г.</i>	к.пед.н., доцент
<i>Гончарова Н.М.</i>	д.фіз.вих., доцент
<i>Гордєєва М.В.</i>	к.фіз.вих.
<i>Лисенко О.М.</i>	д.б.н., професор
<i>Сергієнко К.М.</i>	к.фіз.вих., доцент
<i>Шинкарук О.А.</i>	д.фіз. вих., професор
<i>Юхно Ю.О.</i>	к.фіз.вих., доцент
<i>Яковенко О.О.</i>	к.фіз.вих., доцент

Збірник містить наукові статті учасників V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «**Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії**». Розглянуто актуальні питання використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій в системі підготовки спортсменів, фізичному вихованні різних груп населення, оздоровчо-руховій діяльності, адаптивному фізичному вихованні та фізичній реабілітації, спортивній медицині та ерготерапії. Висвітлено сучасні інформаційні технології в системі підготовки фахівців у галузі фізичної культури та спорту, розвиток кіберспорту в світі та Україні.

Надані матеріали пройшли рецензування і представлені в авторській редакції.

© Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2022

## НАПРЯМ 1. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

<i>Андрієнко Г.С., Блажко Н.А., Шинкарук О.А.</i> Структура змагальної діяльності дисципліни перформанс чер фрістайл	7
<i>Артемчук О.О., Назорна В.О.</i> Фізична та технічна підготовленість волейболісток груп початкової підготовки	8
<i>Бубенюк А.В.</i> Удосконалення технічної підготовки нижньої передачі м'яча у волейболі	10
<i>Бутомо Д.Є., Качарова Є.В., Назорна В.О.</i> Місце тренера в навчанні та вихованні спортсменів у гандболі	12
<i>Бутрімас С.С.</i> Сучасні інновації в системі підготовки спортсменів у спортивній гімнастиці	14
<i>Воронова В.І., Левчук О.П.</i> Психологічні особливості особистості тренера як фактор успіху взаємодії зі спортсменом (на прикладі дитячо-юнацького футболу)	15
<i>Дайнеко П.</i> Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі та спорті	17
<i>Кізенко В.В., Андрєєва Н.О.</i> Відбір спортсменок у групі вправи з урахуванням їх психофізіологічних особливостей на етапі спеціалізованої базової підготовки в художній гімнастиці	19
<i>Кордюкевич А.В., Рожкова Т.А., Яковенко О.О.</i> Вплив вегетаріанського способу харчування на змагальний результат спортсменів в спортивних танцях	21
<i>Костенко А.Д., Бітанов Є.С.</i> Застосування сучасних інноваційних технологій у навчально-тренувальному процесі з легкої атлетики	23
<i>Мельник О.А., Андрєєва Н.О.</i> Підвищення вестибулярної стійкості гімнасток на етапі попередньої базової підготовки	24
<i>Мельниченко Ю.В., Коноваленко А.О., Фіклісов О.О.</i> Сучасні інновації в системі підготовки спортсменів до змагань	26
<i>Мітова О.О., Шинкарук О.А., Костюкевич В.М.</i> Інноваційний підхід до розробки системи контролю в командних ігрових видах спорту	27
<i>Полулях І.В.</i> Сучасні інновації в системі підготовки бейсболістів на початковому етапі тренування	29
<i>Пономаренко А.О., Шинкарук О.А.</i> Інноваційні види спорту в Україні: тенденції розвитку на прикладі вейкбордингу	30
<i>Прокопенко А.О., Копил О.М., Ткаченко М.І.</i> Застосування інтегрованих систем аналізу гравців у тренувальній діяльності тенісистів	32
<i>Прокопчук В.М., Рожкова Т.А.</i> Оптимізація плану підготовки спортсменів до змагань у спортивних танцях	34
<i>Савінська А.М.</i> Основи сучасної побудови багаторічної підготовки в ДЮСШ, ШВСМ на прикладі лижного спорту	36
<i>Співак О.О.</i> Врахування типів темпераменту при виборі засобів та методів в персональному тренінгу	38
<i>Строганов С.В., Paul Handler, Усиченко В.В.</i> Особливості організації навчально-тренувальних занять з баскетболу в дитячих клубах Австрії	39
<i>Твердохліб С.Д.</i> Сучасні інновації в системі підготовки спортсменів на початковому етапі в художній гімнастиці	40
<i>Федерка Ю.В., Андрєєва Н.О.</i> Відбір і орієнтація гімнасток в групових вправах на етапі спеціалізованої базової підготовки в художній гімнастиці	42
<i>Чижєвська Н.В., Шинкарук О.А.</i> Обґрунтування доцільності занять шашками дітей дошкільного віку	44
<i>Шабалова А. О.</i> Значущість інноваційних технологій у підготовці спортсменів	45



<i>Шутова С.Є., Назаренко Л.І., Константиновська Н.О. Рейтинг як показник ефективної змагальної діяльності в баскетболі 3х3</i>	47
<i>Юрченко Л.Ю. Сучасні інновації в системі підготовки та відновлення спортсменів</i>	48

**НАПРЯМ 2. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ, ОЗДОРОВЧО-РУХОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

<i>Андрєєв К. І. Профілактика комп'ютерної залежності підлітків засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності</i>	50
<i>Болотіна А.С., Омельченко Т.Г. Додатки для фітнесу у телефоні як універсальний засіб взаємодії студентської молоді в період воєнного стану</i>	51
<i>Блистів Т.В., Гураль В.М., Ільїн А.Я., Блистів І.Д. Особливості проходження пішоходних туристичних мандрівок зі студентами з різним рівнем фізичної підготовленості</i>	54
<i>Грищенко А. І., Драгунов Д.М. Роль та підходи фізичного виховання для школярів</i>	57
<i>Дармограй Ю.С. Активні парки як інноваційний підхід до організації оздоровчої активності для студентської молоді</i>	59
<i>Дзелурі Е.Г., Сергієнко І.Р. Застосування інноваційних технологій в тренуванні дітей у плаванні</i>	61
<i>Заліпа П. І. Адаптація оздоровчих тренувань для профілактики розвитку остеопорозу у жінок другого зрілого віку під онлайн формат</i>	63
<i>Кліпова Л.О, Сергієнко К.М. Застосування нагрудних датчиків під час реалізація програм корекції маси тіла</i>	64
<i>Корольчук Б.В., Шкрєбтій Ю.М. Сприятливі аспекти для діяльності дитячих спортивних клубів з плавання</i>	66
<i>Онуфрієва Г.В. Готовність викладачів-тренерів вищих навчальних закладів до використання інформаційних технологій в педагогічній діяльності</i>	67
<i>Семененко В.П., Сергієнко І.Р. Спа-технології в організації фізкультурно-спортивної дозвіллевої діяльності молодших школярів</i>	69
<i>Селеменєва К. Д. Використання методу строго регламентованої вправи у сучасному фізичному вихованні школярів</i>	71
<i>Ярмоленко М. А., Жуков В. О., Козубей П. С., Максименко В. В. Перспективи використання інноваційних технологій віртуальної реальності на заняттях з фізичного виховання у закладах вищої освіти</i>	72

**НАПРЯМ 3. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АДАПТИВНОМУ ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ**

<i>Білик С.І., Рожкова Т.А. Вплив спортивних танців на психологічний та фізичний стан людей з вадами зору</i>	76
<i>Дзема К.І. Вплив адаптивного спорту на адаптацію людей з обмеженими можливостями</i>	77
<i>Khmelnitska I.V., Yukhno Yu.O., Khurtyk D.V. Modelling by artificial neural networks in sports science</i>	79

**НАПРЯМ 4. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ ТА СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ**

<i>Гайдаманчук О.В. Інформаційне забезпечення контролю захворюваності населення на COVID-19</i>	81
---	----

<b>Гесць А.О., Черняков В.В.</b> Засоби прикладної кінезіології як система інтегративного підходу у фізичній терапії	83
<b>Гловацький Р. О.</b> Квантові технології в системі діагностики хворих із синдромом Дауна	85
<b>Зайцев В.О., Синіговець І.В.</b> Динаміка фізичного стану здобувачів вищої освіти м. Чернігова під впливом бойових дій в Україні	87
<b>Колеснік І.В., Салямін Ю.М., Федорчук С.В.</b> Динамічна м'язова витривалість за показниками тепінг-тесту юних гімнастів в групах початкової і попередньої базової підготовки	89
<b>Колосова О.В., Козут І.О., Прима І.І., Крушинська Н.М.</b> Оцінка функціонального стану нервово-м'язової системи легкоатлетів-аматорів в реабілітаційному періоді після травмування	91
<b>Логінова В. О., Черняков В. В.</b> Лімітовані та ризикові фактори у фізичній терапії	93
<b>Пономаренко Н.П., Селінна Д.М., Троцик А.В.</b> Моніторинг стану здоров'я студентства за «паспортом здоров'я»	95
<b>Правда О.І., Тукаєв С.В., Комаренко В.І., Данилов С.А., Лукашевич В.А., Макарачук М.Ю., Федорчук С.В.</b> Гаптичне підкріплення для розвитку рухових навичок	97
<b>Рожкова Т.А., Дядюк Д.В.</b> Оцінка болю в колінному суглобі танцюристів на тренуваннях та поза ними у спортивних танцях	98
<b>Удовик А. М., Титаренко В. І.</b> Музична терапія як важливий засіб при адаптації дитини до масажу	100
<b>Федорчук С.В., Куценко Т.В., Яковенко О.О., Лисенко О.М., Шинкарук О.А.</b> Ефективність психічної саморегуляції і адаптивності, рівень стресу і емоційна стійкість кваліфікованих спортсменів-вслувальників	102
<b>Федорчук С.В., Куценко Т.В., Яковенко О.О., Лисенко О.М., Шинкарук О.А.</b> Статеві відмінності в реакції на рухомий об'єкт кваліфікованих спортсменів-вслувальників	104
<b>Федорчук С.В., Козут І.О., Прима І.І., Крушинська Н.М.</b> Взаємозв'язки динамічної м'язової витривалості руху кисті з психофізіологічними показниками спортсменів-аматорів	106
<b>Федорчук С.В., Петровська Т.В., Арнаутова Л.В., Козут І.О.</b> Оцінка реакції на рухомий об'єкт у зв'язку з властивостями уваги у спортсменок ігрових видів спорту	108

## НАПРЯМ 5. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

<b>Byshevets N.G., Yakovenko O.O.</b> Educational activities of applicants for higher education in the conditions of military operations in ukraine	110
<b>Бишевец Н.Г., Сергієнко К.М., Юхно Ю.О.</b> Психоемоційний стан здобувачів вищої освіти під час кризових явищ	111
<b>Бишевец Н.Г., Юхно Ю.О.</b> Ставлення здобувачів вищої освіти з фізичної культури і спорту до власного здоров'я в інформатизованому освітньому просторі	113
<b>Бишевец Н.Г., Герасименко С.О.</b> Обґрунтування анкети для оцінки фізичного та психоемоційного стану здобувачів вищої освіти під впливом кризових явищ	115
<b>Бишевец Н.Г., Гончарова Н.М.</b> Особливості психоемоційного стану здобувачів вищої освіти в умовах бойових дій на території України	118
<b>Вишневецка В.П.</b> Фактори, що впливають на формування інформатичних компетентностей фахівців сфери фізичної культури і спорту	120
<b>Лакманюк Т.В.</b> Організація занять з дисципліни «Фізичне виховання» в умовах карантину та воєнного стану	122
<b>Лукіяничук Б.В.</b> Сучасні інформаційні технології в оздоровчому фітнесі	124
<b>Острань А.О.</b> Використання сучасних інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті	125

<i>Плєшакова О.В.</i> Черлідінг як інноваційний вид рухової активності студентів у закладах вищої освіти	126
<i>Постова А.В.</i> Інформаційні технології в системі фізичної культури та спорту	128

## **НАПРЯМ 6. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ**

<i>Александріди М.А.</i> Кіберспорт: стан та перспектива розвитку в Україні	130
<i>Анохін Е.В., Шинкарук О.А., Денисова Л.В.</i> Урахування матеріально-технічної складової при проведенні змагань з кіберспорту	132
<i>Бортнік М.С.</i> Основні складові стратегії підготовки кіберспортсменів до змагальної діяльності	134
<i>Вакуленко О.О., Сергієнко К.М.</i> Особливості підготовки кіберспортсменів в дисципліні CS:GO	135
<i>Гарбуз Ф. П.</i> Розробка концепції бренду у сфері кіберспорту	136
<i>Гордєєва М.В.</i> Аналіз змагальної діяльності кіберспортсменів у різних дисциплінах кіберспорту та чинники, що на них впливають	138
<i>Данилишин С. І.</i> Психологічна підготовка кіберспортсменів в дисципліні CS:GO	140
<i>Бишевець Н.Г., Лендел І.І., Бойков А.І.</i> Інформаційно-методична система «Смарт технології в кіберспорті»	142
<i>Дут І.А, Заворотний І.І., Сергієнко К.М.</i> Технічна підготовка кіберспортсменів	144
<i>Миненко О.О., Дерябкіна Т.В.</i> Розвиток кіберспорту в Україні: перспективи та проблеми становлення в сучасному суспільстві	145
<i>Моложанніков І.В., Сергієнко К.М., Блистів Т.В.</i> Використання ПІАР технологій у кіберспорті	147
<i>Прима А.А., Яковенко О.О.</i> NAVI: вплив результативності команди на економічний та соціальний розвиток України	150
<i>Прокопчук А.А.</i> Основні складові тактичної підготовки кіберспортсменів на прикладі дисципліни DOTA 2	152
<i>Фольварочний І.В.</i> Популяризація розвитку кіберспорту в Україні	153
<i>Чавдар Є.Ю.</i> Особливості розвитку кіберспорту в світі та Україні	154
<i>Шинкарук О.А.</i> Порівняльний аналіз діяльності топ-організацій, що розвивають кіберспорт в світі	156
<i>Шинкарук О.А., Воронова В.І., Шевцова А.В., Подолян О.В.</i> Мотивація гравця як чинник формування кар'єри в кіберспорті	158
<i>Щур Я.О.</i> Розвиток та перспективи кіберспорту в Україні	160
<i>Ярмоленко М.А., Лахманюк Т.В., Горборуков В. М. , Збанацький С.В.</i> Використання інноваційних продуктів в підготовці кіберспортсменів	161

# НАПРЯМ 1. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

## СТРУКТУРА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДИСЦИПЛІНИ ПЕРФОРМАНС ЧЕР ФРІСТАЙЛ

Андрієнко Г.С., Блажко Н.А. Шинкарук О.А.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Побудова змагальної композиції в різних дисциплінах черліденгу виступає важливим елементом в процесі підготовки спортсменок. Раціональна побудова та зміст змагальної діяльності, наповнення його елементами складності, естетичності, дозволяє правильно розмістити акценти на складові підготовки для подальшого успішного виступу на змаганнях різного рівня [1, 3]. Фахівці в складно-координаційних видах спорту та, зокрема в черліденгу, зазначають, що для досягнення високої спортивної майстерності та демонстрації результату на змаганнях необхідний високий рівень технічної, хореографічної та акробатичної підготовленості [3, 4, 6]. Рівень підготовленості залежить від раціональної техніки та координації рухів - лінії рук, ніг, корпусу, формуванню постави, ходи, та її артистичної складової; формування музичного слуху, відчуття ритму, удосконаленню рухових якостей; музичної функціональності, темпу, ритму висоти тону тембру і гучності; розвитку грації та пластики [2, 5, 7]. Це свідчить про складність підготовки спортсменок в черліденгу та необхідності досліджень в цьому напрямку.

**Мета досліджень** – визначити структуру змагальної діяльності на прикладі дисципліни черліденгу перформанс чер фрістайл.

**Методи досліджень.** В ході проведення досліджень було застосовано теоретичні та емпіричні методи досліджень. Проаналізовано відеозаписи 20 змагальних композицій спортсменів в черліденгу в дисципліні перформанс чер фрістайл.

**Результати досліджень ті їх обговорення.** Змагання з черліденгу проводять в двох номінаціях «Чер» і «Данс». Номінації включають 18 дисциплін. Змагальні вправи мають різну тривалість. Чер-данс-фрістайл включає 4 номінації. Для кожної дисципліни в змагальній композиції обов'язковим є музикальний супровід відповідно до стилю програми, може містити музичні фрагменти різних стилів, які гармонійно поєднані. Тривалість змагальної композиції в чер-данс-фрістайлі триває від 1 хв.15 с до 2 хв. 30 с

В номінації «Чер» змагальні вправи включають велику кількість акробатичних елементів та для видовищності використовують кричалки. Оцінюється різноманітність рухів в поєднанні з музикальним супроводом і зовнішнім виглядом спортсменок. Стрибки, акробатичні елементи, станти, піраміди, рухи чер-дансу, перебудови, синхронні командні дії мають демонструвати баланс елементів і містити чер- і чант-кричалки. Вони є обов'язковими елементами змагальної вправи. Змагальна вправа включає не менше 2 чер-стрибків на вибір, які виконуються всіма членами команди. Стрибки мають шість рівнів складності: I - стредл (straddle), абстракт (stag eli double hook), групування (tuck); II - хоркі (herkie), хедлер (бар'ерист), (hurdler); III - подвійна дев'ятка (double nine); IV - той-тач (toe touch); V - пайк (pike); VI - навколо світу (round the world). В одній змагальній вправі може бути декілька стантів різної конфігурації. Станти оцінюються за складністю техніки виконання, яка залежить від способу побудови станту, положення флаєра на станті, способу спуску флаєра, дій флаєра у повітрі.

Піраміди будують із стантів, з'єднаних між собою. Піраміда для дорослих спортсменів складається з 2-3 рівнів незалежно від висоти і положення першого рівня. Оцінка за виконання піраміди також залежить від технічної складності: виду піраміди, положення флаєрів на піраміді, способу спуску флаєрів з піраміди, їх дій у повітрі.

Акробатичні елементи виконуються декількома спортсменами і оцінюються за рівнем технічної складності та кількості спортсменів, які виконують ці елементи. За рівнем складності



визначають 17 елементів. Невід'ємним атрибутом номінації «Чер» є кричалки, які поділяються на чант- (слово або фраза, що постійно повторюються для привернення уваги глядачів) та чир-кричалка (містить інформацію для глядачів та вболівальників як то про команду чи спортивні змагання).

До змагальної програми входить також танцювальний блок – чер-данс, побудований на базових елементах черліденгу. До змагальної вправи може входити декілька елементів чер-дансу. Загальна тривалість чер-дансів становить не більше 6 музикальних «вісімок».

Оцінка в дисципліні чер-данс-фрістайл-дует складається з десяти критеріїв, кожний з яких оцінюється в 10 балів та загальною сумою в 100 балів. Техніка оцінюється за 4-ма критеріями, хореографія – за 4-ма критеріями, виконання та загальне враження за одним критерієм відповідно.

**Висновок.** Змагальна вправа в дисциплінах черліденгу є складно-координаційною за структурою побудови та виконання змагальних елементів. В дисципліні чер-данс-фрістайлі до структури змагальної вправи входять: стрибки, акробатичні елементи, станти, піраміди, рухи чер-дансу, перебудови, синхронні командні дії, чер- і чант-кричалки.

1. Блажко Н, Андрієнко Г, Шинкарук О. Моделювання підготовленості спортсменок високої кваліфікації в дисципліні чер-перфоменс джаз команда. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матер. IV Всеукр. електронної науково-практ. конф. з міжнародною участю (Київ, 9 квітня 2021 р.) / ред. О. А. Шинкарук. Київ: НУФВСУ, 2021:9-10.

2. Блажко Н, Шинкарук О. Особливості виконання змагальної програми в командних дисциплінах черліденгу: Матер. II Всеукр. електронної конф. з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» (18 квітня 2019 р.). Київ: НУФВСУ, 2019:14-6.

3. Долбишева НГ, Кидонь ВВ. Якісна та кількісна характеристика змагальної композиції команд естетичної гімнастики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наукових праць. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018 (5): 82-7

4. Крикун Ю. Характеристика змагальної діяльності спортсменів у черліденгу [Characteristics of competitive activity of cheerleading athletes]. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК, 2009;2:30-5.

5. Черліденг: Правила змагань. Міністерство молоді та спорту України. Укл.: ЮЮ Крикун, ГС Андрієнко. Київ. 2016; 80 с.

6. Шинкарук О, Блажко Н, Андрієнко Г. Види підготовки спортсменок у черліденгу. Молодь та олімпійський рух [Types of training athletes in Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія № 2, 2021 12 cheerleading. Youth and the Olympic movement]: Зб. тез доповідей XIV Міжнар. конф. молодих вчених (19 травня 2021 р.) [Електронний ресурс]. Київ, 2021:157-8.

7. Шинкарук ОА, Блажко НА. Особливості змагальних дисциплін у черліденгу: Матер. XII міжнар. конф. «Молодь та олімпійський рух». Київ, 2019:193-4.

## **ФІЗИЧНА ТА ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ГРУП ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

Артемчук О.О., Нагорна В.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Аналізуючи науково-методичну літературу з волейболу, можна зробити висновок, що переважна більшість науковців та функціонерів приділяють увагу саме техніко-тактичній підготовці команди в контексті цієї динамічної спортивної гри [1-3]. При цьому, від ступеня прогресу рівня розвитку фізичних якостей, специфічних для волейболу, залежить



ефективність засвоєння вихованцями техніко-тактичних навичок. Особливо важливою ланкою у багаторічній підготовці спортсмена безперечно є підвищення рівня фізичної та технічної підготовленості на етапі початкової підготовки [4].

**Мета дослідження** – підвищення рівня фізичної та технічної підготовленості юних волейболісток на основі розробленого комплексу спеціальних вправ.

**Методи дослідження:** аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічні (спостереження, експеримент), методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проаналізувавши науково-методичну та спеціальну літературу, а також провівши власні педагогічні спостереження, нами було розроблено зміст комплексу спеціальних вправ з підвищення рівня фізичної та технічної підготовленості юних волейболісток. Добір засобів тренування був зумовлений віковими особливостями, рівнем підготовки волейболісток та періодом у річному циклі підготовки.

На початку педагогічного експерименту, на навчально-тренувальному занятті з волейболу, було проведено педагогічне тестування за «Навчальною програмою з волейболу для ДЮСШ». Всі тести були проведені до і після місяця навчально-тренувальних занять з волейболу з використанням розробленого нами комплексу вправ для вихованців груп початкової підготовки першого року навчання.

Таблиця 1.

Результати педагогічного тестування за «Навчальною програмою з волейболу для ДЮСШ»

№/уч.	Біг 20 м, с		Стрибок у довжину, см		Стрибок у висоту, см		Човниковий біг 4*9 м, с		Передача м'яча двома руками зверху, к-сть разів з 10		Пряма подача способом знизу, к-сть разів з 10	
	Рез.1	Рез.2	Рез.1	Рез.2	Рез.1	Рез.2	Рез.1	Рез.2	Рез.1	Рез.2	Рез.1	Рез.2
1.	3.7/2	3.3/5	160/2	165/3	33/2	34/2	11,1/3	10.9/3	5/3	10	2/1	5/2
2.	3.5/4	3.4/5	165/3	165/3	31/1	33/2	11,5/3	11.2/3	6/3	9/5	4/2	5/2
3.	3.8/1	3.6/3	160/2	165/3	33/2	36/3	13,1/1	12.5/2	5/3	7/4	1/1	4/2
4.	3.6/3	3.2/5	155/1	160/2	35/3	37/4	12,3/2	12.4/2	7/4	9/5	3/2	6/3
5.	3.5/4	3.4/5	160/2	160/2	33/2	34/2	11,1/3	10.5/4	6/3	8/4	4/2	7/3
6.	3.6/3	3.5/4	160/2	165/3	35/3	35/3	11,0/3	11.0/3	4/2	7/4	3/2	5/2
7.	3.8/1	3.5/4	165/3	170/4	37/4	38/4	12,9/2	13.2/1	5/3	7/4	1/1	5/2
8.	3.7/2	3.4/5	155/1	165/3	37/4	39/5	12,6/2	12.3/2	4/2	10	2/1	6/3
9.	3.7/2	3.4/5	160/2	165/3	33/2	35/3	12,4/2	12.4/2	3/2	8/4	2/1	7/3
10.	3.5/4	3.2/5	160/2	160/2	35/3	36/3	10,9/4	10.4/4	4/2	9/5	4/2	7/3
11.	3.4/5	3.3/5	165/3	165/3	33/2	35/3	10,2/4	10.1/4	5/3	9/5	5/2	9/4
12.	3.7/2	3.6/3	170/4	175/5	33/2	34/2	12,4/2	12.2/2	4/2	7/4	2/1	5/2
13.	3.6/3	3.6/3	155/1	160/2	35/3	37/4	12,2/0	11.1/3	6/3	10	3/2	7/3
14.	3.6/3	3.4/5	155/1	160/2	35/3	38/4	11,5/3	11.0/3	5/3	8/4	3/2	6/3
15.	3.4/5	3.3/5	160/2	160/2	33/2	36/3	10,6/4	10.4/4	7/4	10	5/2	8/4
Максимальна оцінка - 5												

Якщо підсумувати всі результати п'ятнадцяти учасниць, то ми побачимо що лише в деяких випадках результати не змінилися, на прикладі тесту «Стрибок з розбігу поштовхом двох ніг» ми бачимо що ніяких змін не відбулося у 5-ти дівчат з 15; у тесті «Човниковий біг 4\*9» у двох дівчат результати навіть погіршились, а в однієї не змінилися (табл. 1). Причинами таких результатів може бути неправильно підібрані вправи для цих дітей або особливості їхнього фізичного розвитку, або інші причини.

Аналізуючи показники середніх результатів (СР), бачимо, що загальні результати покращилися: «Біг 20 м.» покращився результат на 0,2 с (СР був 3,6 с, став 3,4 с), «Човниковий біг 4\*9 м.» – на 0,3 с (СР був 11,7 с, став 11,4 с); «Стрибок у довжину з розбігу поштовхом двома ногами» покращився приблизно на 5 см (СР був 160 см, став 165 см), «Стрибок вгору з місця» – на 4,2 см (СР був 31,6 см, став 35,8 см); щодо тестів з технічної підготовки: «Передачі двома руками зверху», де враховувалась кількість правильно виконаних передач з 10 максимальних разів, СР покращився на 4 передачі (був 5, став 9), а СР «Прямої нижньої подачі», де результати визначалися в кількості перекинутих м'ячів через сітку, не влучивши в неї або в аут, покращився на 3 (був 3, став 6).

**Висновки.** Визначено, що під впливом впровадженої експериментальної програми у волейболістів статистично достовірно ( $P>0,05$ ) покращились результати виконання таких тестів як «Стрибок у висоту» (на 13%), «Біг» 20 м (на 6%), «Стрибок у довжину» (на 3%), «Човниковий біг» 4\*9 (на 2,5%). Аналізуючи показники результативності виконання волейболістками технічних прийомів на початку проведення педагогічного експерименту, було виявлено статистично достовірну різницю ( $P>0,05$ ) між результатами початкового та кінцевого тестування, що свідчить про наявність відмінностей між рівнем фізичної підготовки та оволодінням навичками деяких технічних прийомів – пряма нижня подача та передача двома руками зверху, волейболістками, які брали участь у дослідженні. Виходячи з отриманих результатів можемо вважати розроблений нами зміст комплексу вправ ефективним та таким, що може бути впроваджена у тренувальний процес волейбольних команд груп початкової підготовки.

1. Єрмаков СС. Волейбол Харькова: 1925-2000 гг., факты и комментарии. Харьков: ХГАДИ-Планета Принт; 2004. 372 с.
2. Козина ЖЛ. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: монография. Харьков: [б. и.], 2009. – 396 с.
3. Коляго ПВ, Костюков ВВ, Николаенко РН, Кондратенко МВ, Баскаков АА, Смирнов ВВ. Модернизация годичной подготовки спортсменов в пляжном волейболе. Физическая культура и спорт – наука и практика; 2009;(3):18–23.
4. Костюкевич ВМ. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер; 2014. 616 с.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НИЖНЬОЇ ПЕРЕДАЧІ М'ЯЧА У ВОЛЕЙБОЛІ

Бубенюк А.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Особливе місце за своєю масовістю, захопленістю активною діяльністю студентів, посідає волейбол. Переваги волейболу – в його простоті, емоційності і видовищності. У волейболі, як ні в якому іншому виді спорту, фізичні навантаження знаходяться в тісному зв'язку зі ступенем підготовленості спортсменів. Волейбол дозволяє розкрити можливості особистості, реалізувати свій потенціал в активному способі життя й досягненні високих спортивних результатів [1,2]. Волейбол одна з найбільш розповсюджених та доступних ігор для людей різного віку. Техніка передача м'яча – найважливіша і найскладніша ігрова дія у волейболі, за допомогою ефективною передачі м'яча команда переходить від захисту до нападу. Ці навички повинні розвиватися з перших занять, тому, добір базових вправ із навчання техніки нижньої передачі буде сприяти поліпшенню процесу навчання у волейболі [1, 2, 3].

**Мета дослідження:** розкрити ефективні вправи навчання основних прийомів техніки виконання нижніх передач.

**Методи дослідження:** огляд наукових джерел, педагогічне спостереження.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для успіху у волейболі, насамперед треба досконало оволодіти технікою гри. Техніка волейболу включає спеціальні технічні прийоми, які волейболіст використовує у процесі самої гри. Основні прийоми техніки волейболіста наступні: стійки, переміщення, подачі, прийоми передачі м'яча, атакуючі удари, блокування. Кожен прийом має кілька способів виконання, а майстерність волейболіста визначається тим, наскільки різноманітна і досконала його техніка. За цілим рядом ознак організації дій, техніку гри поділяють на техніку нападу та техніку захисту. В свою чергу, кожен із цих розділів складається з техніки переміщень та техніки володіння м'ячем. Кожна група ділиться на ряд технічних прийомів; у техніці переміщень їх чотири (стартові стійки, ходьба, біг, стрибки), у техніці нападу – три (подача, передача, атакуючий удар), у техніці захисту – два (прийом м'яча, блок) [1,2]. Знання кожного з них допоможе оволодіти основами техніки гри в волейбол. Педагогічне спостереження та аналіз тренувальних занять засвідчили, що на початковому етапі навчання волейболу спочатку вивчають нижні подачі (бокова, пряма). Потім навчають верхнім передачам, де базовим елементом подачі є узгодження підкидання м'яча однією рукою й удару по м'ячу другою (або тією ж рукою) так, щоб рука зустрілась із м'ячем у зручному для удару положенні. Навчання нижнім передачам у волейболі починається безпосередньо після оволодіння основ техніки виконання верхньої передачі [2, 3]. Були підібрані базові вправи для навчання техніки нижніх передач: – передача м'яча нагору над собою (необхідно організовувати навчання так, щоб кожен із тих, хто займається, мав м'яч і виконував вправу індивідуально, що значно підвищує щільність занять і виключає залежність від партнера); – передача м'яча нагору над собою у парах (передача м'яча здійснюється уперед нагору. Ускладнення вправи відбувається за рахунок переміщень, зміни відстані між тими, хто займається, збільшенням швидкості й ускладненням траєкторій польоту м'яча); – передачі м'яча нагору над собою у трійках (передача м'яча здійснюється вперед-нагору зі зміною напрямку передачі, що вимагає своєрідної зміни роботи ніг і рук); – кидок м'яча двома руками знизу над собою, верхня передача над собою, нижня передача над собою і т.д. (вправа виконується індивідуально і нагадує жонглювання. Вона допомагає виправити деякі неточності у виконанні передачі знизу. Необхідно виконувати на обмеженій ділянці [2, 4]. Звертати увагу на своєчасність початку випрямлення ніг і зустрічного руху назустріч м'ячу. Вправи можна змінити за рахунок іншого поєднання верхніх і нижніх передач, збільшуючи кількість останніх); – нижня передача над собою із заданою висотою (вправа вчить диференціювати докладене зусилля, корегування якої повинно відбуватися за рахунок роботи розгинання ніг); – нижня передача над собою м'яча, що відскочив від підлоги (після передачі необхідно зробити кілька кроків назад, а звідти знову підійти до м'яча, що відскочив від підлоги). Нижні передачі м'яча над собою з виконанням у фазі польоту м'яча за допомогою загальнорозвиваючих вправ (можуть бути використані різні стрибки, нахили, випаді, присідання): – чергування нижніх передач над собою, стоячи на місці, з передачами над собою м'яча, що відскочив від підлоги (чергування виконання передач задається) [2]. Нижні передачі над собою м'яча з перекидами і поворотами, стрибків (виконання вправи вимагає концентрації уваги), сприяє розвитку швидкості: – передача м'яча знизу, цілячись у стіни (точності виконання вправи сприяють орієнтири, мішені, позначені на стіні). Після оволодіння даною групою вправ доцільно переходити до вправ у парах, це: нижня передача над собою, верхня партнеру і т.д. (відстань між партнерами змінювати); верхня передача над собою, нижня – партнеру і т.д.; один з партнерів виконує прийом тільки знизу, інший – тільки зверху; нижня передача в парах через сітку (висота сітки задає траєкторію польоту м'яча).

**Висновки.** Наведені вправи та рекомендації допоможуть початківцям опанувати техніку нижніх передач, водночас сприятиме оволодінню основами техніки гри у волейбол [1]. Оволодіння різними діями в комплексі і створює основу, на базі якої складається майстерність студента-волейболіста.

1. Бишевец НГ, Синіговец ІВ, Сергієнко КМ, Бровіна ВС. Сучасні методи аналізу даних в спорті на прикладі показників довжини тіла чоловічих збірних команд світу з волейболу.

Вісник Чернігівського державного педагогічного університету Т.Г. Шевченка, Чернігів: чДПУ [Інтернет]. 2010 [цитовано 4 квіт. 2022];(81):151-5. Доступно

на: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/4220>

2. Основи технічної підготовки з волейболу на факультативних заняттях Овчарук ВВ, Кульчицька ІА, 2021. - 22с.
3. Методичні вказівки / Уклад , Чхань ОІ, Підлужняк АЮ, Горбатий ОА, Колос АВ, Вінниця : ВНТУ, 2017. 40 с.
4. Шалар ОГ, Гузар ВМ, Решотка НО, Спортивна підготовка учнів ліцею на заняттях з волейболу.

## МІСЦЕ ТРЕНЕРА В НАВЧАННІ ТА ВИХОВАННІ СПОРТСМЕНІВ У ГАНДБОЛІ

Бутомо Д.Є., Качарова Є.В., Нагорна В.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Актуальність.** Важливою складовою майстерності тренера є його вплив на формування особистості юного спортсмена. Важливо не тільки допомогти юному спортсмену показати гарний спортивний результат, установити рекорд, необхідно прищепити любов до спортивної діяльності, систематичної праці; розвинути і зміцнити його моральні і вольові якості [1-3].

Якість педагогічної праці тренера з гандболу визначається рівнем його підготовки в цьому виді спортивних ігор, психологічними та педагогічними знаннями, ступенем підготовленості до кожного конкретного тренувального заняття або змагання.

Оцінка педагогічної діяльності тренера складається з оцінки придбаних вихованцем конкретних спортивних навичок і умінь, тієї особистісної позиції, що він займає у своїй команді, і з оцінки підготовленості тренера [4].

**Мета дослідження** – наукове обґрунтування показників ефективної соціологічно-психологічної роботи тренера-викладача з гандболу.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; опитування; узагальнення результатів теоретичного дослідження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Психологія спорту розробляє психологічні основи навчання й виховання спортсменів в умовах навчально-тренувальної діяльності, розкриває закономірності вироблення спортивних умінь і навичок, досліджує поведінку спортсменів в умовах змагального процесу, досліджує закономірності формування вольових та моральних якостей, необхідних для досягнення перемоги.

У контексті дослідження професійних функцій сучасного тренера, нами було екстрапольовано основні показники: управлінська, освітня, регулююча, формуюча, соціально-психологічна, гностична. Головною функцією, що дозволяє здійснювати психологічний вплив і контроль за станом вихованця спортивної школи - є соціально-психологічна. Ця функція вимагає від тренера-викладача умінь встановлювати контакт з вихованцями, чітко, точно й зрозуміло пояснювати вимоги до спортсменів, а з іншого – здійснювати психологічну підтримку, створювати психологічно комфортний мікроклімат у спортивному колективі тощо.

Таким чином, спираючись на аналіз наукових праць і професійний досвід тренерів у спортивних іграх видокремлюємо такі компоненти соціально-психологічної діяльності тренера-викладача з гандболу у спортивній школі:

- психодіагностика, яка передбачає вибір інструменту вимірювання і методик, аналіз та інтерпретацію результатів досліджень, які проводяться з метою моніторинг і вивчення індивідуально-психологічних особливостей спортсмена, визначення шляхів максимального використання резервів організму спортсмена за рахунок удосконалення психічних функцій, виявлення спортивних здібностей, соціальної структури, психологічного мікроклімату в команді, моделювання змагальних ситуацій в умовах тренувань тощо;



- психолого-педагогічні і психогігієнічні рекомендації, адресовані спортсменам або/та їх соціальному оточенню, спрямовані на створення психологічно комфортних умов, що забезпечують успішність колективних дій спортсменів і підвищення спортивних результатів, розробку механізмів вдосконалення спортивної майстерності, відбір талановитих спортсменів у секції з видів спорту, участь їх у змаганнях різного рівня, дотримання певного спортивного режиму тощо;

- психологічна регуляція соціальної діяльності передбачає управління соціально-психологічними процесами у спортивному колективі, оптимізацію організаційно-нормативної поведінки спортсменів та рольову диференціацію в системі взаємовідносин «тренер-спортсмен».

Психологічна регуляція потребує:

- вивчення джерел і механізмів формування внутрішньогрупових колективних феноменів, традицій, установок, відчуттів, розробку методів управління ними за для створення психологічно комфортного клімату в малих соціальних групах;

- вивчення впливу авторитету тренера і його стилю керівництва на результативність діяльності спортивного колективу (команди);

- встановлення соціально-психологічних мотивів поведінки і діяльності окремих спортсменів, розробку критеріїв психологічної сумісності спортсменів тощо;

- комунікація покликана сформувати сталі організаційно-комунікативні взаємозв'язки у структурах «тренер-спортсмен», «спортсмен-спортсмен», що передбачає вербальний акт, який реалізує потреби спортсменів і тренера у взаємодії, підтримці зв'язків, обміні інформацією.

У спілкуванні реципієнт отримує потрібну інформацію, дізнається про схвалення (несхвалення) своєї діяльності, здійснюється координація дій учасників та їх комунікативних можливостей і зусиль спрямованих на досягнення високих спортивних результатів.

Уміння тренера-викладача спілкуватися є вирішальним у процесі передзмагальної підготовки у гандболі, мотивації вихованців, вирішення конфліктних ситуацій у команді, встановлення міжособистісних стосунків, забезпечення сумісності спортсменів, згуртованості спортивного колективу, прийняття колективних управлінських рішень, встановлення лідерства.

Успіх керівної діяльності тренера залежить від його здатності взаємодіяти з людьми (вихованці, інші спортсмени, колеги, керівництво, вболівальники, батьки), тобто від якості процесу комунікації залежить ефективність організації діяльності, рівень особистісного впливу на вихованців тощо.

**Висновки.** Основні критерії педагогічної майстерності тренера-викладача в гандболі: визначена система і послідовність у спортивно-масовій роботі; високі стабільні результати до навчально-тренувальних занять з юними гандболістами; визнання авторитету вихованцями і громадськістю; уміння узагальнювати і творчо переймати кращий досвід; ефективні навички у мотиваційній та профорієнтаційній роботі з гравцями команди.

1. Дроздов ДВ. Формування виховних якостей майбутніх тренерів з фізичного виховання і спорту. Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка. 2010; 8 (195): 121–129.

2. Кузьменко ВВ, Храпко ТА. Вплив ігрової діяльності на розвиток особистості учнів. Нові технології навчання: наук.-метод. зб. 2009; 56:64–68.

3. Навтіков О. Модель навчально-інформаційного засобу олімпійської освіти школярів. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. 2010; 14 (1): 200–203.

4. Назаренко ЛД, Костюнина ЛІ. Проблема інтелектуальної підготовки спортсменів. Педагогикопсихологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2012; 1 (22): 86–92.

# СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Бутрімас С.С.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Сучасна спортивна гімнастика пред'являє особливі вимоги до підготовки спортивного резерву. Спортивна гімнастика – це вид спорту, який постійно еволюціонує. Юні гімнасти повинні в короткий термін досконало освоїти базові навички і навчитися виконувати складнокоординаційні гімнастичні вправи в умовах, що змінюються. Це необхідно для оволодіння найскладнішими варіантами гімнастичних рухів та становлення їх як висококласних спортсменів.

Фахівці вказують на єдиний шлях, що дозволяє оптимізувати процес багаторічної спортивної підготовки: це підвищення якості навчально-тренувального процесу, в тому числі на ранніх етапах навчання, ефективності методології навчання спортивним рухам, особливо в тих видах спорту, де технічна майстерність визначає успіх [1, 2, 4].

Найвищі вимоги до складності та технічного виконання змагальних комбінацій у кожному виді багатоборства спортивної гімнастики зумовлюють необхідність пошуку резервів підвищення ефективності управління процесом підготовки спортсменів. При цьому якісне управління неможливе без урахування тенденцій розвитку виду спорту, оперативної корекції змісту процесу підготовки та застосування сучасних методик діагностики стану підготовленості, розвитку здібностей та навчання гімнастичним вправам.

Впровадження інноваційних та інформаційних технологій у спортивну гімнастику дозволяє оптимізувати процес формування рухових дій спортсменів.

Вирішення завдання підвищення якості технічної підготовки спортсменів передбачає широке використання інноваційних та інформаційних технологій у системі спортивного тренування [1, 3, 5].

**Мета роботи** – дослідити сучасні інноваційні технології моделювання рухових дій в системі підготовки гімнастів.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз літературних джерел і узагальнення, спостереження, відеокomp'ютерний аналіз, моделювання.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз науково-методичної літератури та

Інтернет-ресурсів показали, що досягнення максимально можливих результатів спортсмена у спортивній гімнастиці залежить від його майстерності виконувати ті чи інші елементи, тобто від володіння технікою виконання рухових дій. Тому для спортсмена важливо мати повне уявлення про виконання вправ і композицій, вміти здійснювати аналіз техніки виконання рухів, визначати найбільш ефективні варіанти рухових дій.

Ефективне управління руховими діями у спортивній гімнастиці забезпечується шляхом моделювання на етапі їх засвоєння й удосконалення. Досягнення високого ступеню розвитку інноваційних та інформаційних технологій відкрили нові перспективи для візуалізації і моделювання рухових дій.

На окрему увагу заслуговують сучасні комп'ютерні програми спортивного моніторингу – «3DGymMenFBCurves» (чоловіча спортивна гімнастика) і «3DGymWomenFBCurves» (жіноча спортивна гімнастика).

Комп'ютерні програми «3DGymnasticsFBCurves» - це додатки, в яких доступно пояснюється про дисципліни спортивної гімнастики, систему оцінювання та правила змагань з метою популяризації спортивної гімнастики, залучення дедалі більшої кількості людей у цей вид спорту.

За їх допомогою можна повністю змоделювати техніку виконання майже всіх елементів спортивної гімнастики та об'єднати їх в одну композицію.

У програмах застосовується :

- 3D візуалізація;

- функція масштабування;
- можливість зменшення швидкості виконання елементів;
- зупинка виконання елемента в будь-якій фазі;
- виконання елемента в зворотному напрямку;
- можливість спостереження всього елемента на 3600.

Крім того, ці програми допомагають гімнастам та тренерам зрозуміти не тільки як технічно правильно виконати елемент, а й докладно пояснюють систему відрахування балів в залежності від того, на скільки градусів відбулося відхилення при виконанні елемента порівняно з правильною технікою елемента.

На сьогодні програми «3DGymnasticsFBCurves» застосовуються спортсменами та тренерами країн, що є лідерами в спортивній гімнастиці, такими як Велика Британія, Франція, Японія, Німеччина, США. Вона набула високої популярності за кордоном і тепер містить не тільки інформаційний, але й розважальний характер, її застосовують на змаганнях великого масштабу, під час пауз або суддівства порівнюючи виконання елемента спортсменом і моделлю в програмі.

**Висновки.** Застосування технології моделювання у спортивній гімнастиці зумовлене необхідністю детального вивчення і аналізу елементів рухових дій та їх композицій.

У теперішній час комп'ютерні програми «3DGymnasticsFBCurves» використовують у тренувальному процесі гімнастів країн, що займають провідні позиції на світових спортивних аренах.

Перспективним розвитком спортивної гімнастики в Україні є впровадження інноваційних технологій для підвищення якості технічної підготовки спортсменів і досягнення ними максимальних результатів.

1. Бишевец НГ, Калапа ХА. Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів. В: 10-та Міжнар. наук. конф. Молодь та олімпійський рух: зб.тез доповідей [Інтернет];Київ; 2017:231-2.

2. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физической культуры.5-е изд., испр. и доп. М. : Советский спорт;2010: 340 с.

3. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики. К. Олимпийская литература; 2014: 247 с.

4. Платонов ВН. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К. : Олимпийская литература; 2014: 624 с.

5. 3d gymnasticsfbcurves. [Інтернет]. [цитовано 2019 бер. 20]; URL: <https://www.fbcurves.com/en/>

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ ТРЕНЕРА ЯК ФАКТОР УСПІХУ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ СПОРТСМЕНОМ (НА ПРИКЛАДІ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКОГО ФУТБОЛУ)**

Воронова В.І, Левчук О.П.

Національний Університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Спостерігаючи за успіхом або поразкою спортсменів чи команди ми часто не замислюємося, чому так сталося. В результаті з'явився популярний вислів «виграє команда, програє тренер». Така висока вимогливість до діяльності тренера знову і знову змушує науковців повертатися до вивчення важливої проблеми, пов'язаної із складовими особистості тренера, які безпосередньо впливають на ефективність співпраці тренера зі спортсменом в процесі їх спільної взаємодії. Важливість вказаного питання підкреслюють в своїх наукових працях дослідники [4,8], вказуючи на існуючу диспропорцію відповідних досліджень. Так відмічена значна кількість досліджень специфіки засобів і методів тренувального процесу юних футболістів, особливості відбору й спортивної орієнтації та інших складових спортивної

підготовки спортсменів, різнобічний підхід до вивчення вказаних сторін тренувального процесу в дитячо-юнацькому футболі [1,6]. Проте не треба нагадувати, що ефективна спортивна діяльність однаковою мірою залежить від наявності необхідних рис особистості тренера, його організаторських та комунікативних здібностей для успішної взаємодії зі спортсменом [2,3,5,7,9]. Проте на сьогодні в наукових працях відчувається недооцінка необхідності вивчення особистості тренера як головної ланки в системі управління спортивною підготовкою, недостатня вивченість впливу його особистісних якостей на професійне вдосконалення спортсменів.

**Мета роботи** – розглянути сучасні підходи та дослідити психологічні складові особистості тренера в дитячо-юнацькому футболі.

**Методи та організація дослідження:** аналіз науково-методичної та даних мережі Інтернет, психологічна діагностика складових особистості тренера (прояви властивостей уваги; рівень самооцінки особистості; фізіологічні та психологічні властивості темпераменту), методи математичної статистики. В дослідженні прийняли участь 14 дитячо-юнацьких тренерів чоловічої статі (вік 19-54 років, стаж 1-10 років).

**Результати досліджень та їх обговорення.** На наш погляд існують певні протиріччя в розгляді питання існування певних особливих відмінностей особистості успішного тренера і наявні дослідження науковців вказують на неоднозначність думок щодо даного питання. Узгодження думок науковців можна спостерігати тільки щодо необхідності постійного самовдосконалення тренера і активного сприймання передових думок та технологій в обраному виді спорту. В той же час дослідники відмічають необхідність розвитку багатьох важливих особистісних якостей особистості тренера: високого рівня домагань, адекватної самооцінки, рефлексії та самокритичності, мотивації на успіх, когнітивних здібностей, здатності до самоорганізації [1,4,8].

Проведені авторами дослідження дозволяють стверджувати про складність та багатогранність вивчення даного питання, оскільки припущення щодо взаємозалежності на перший погляд тісно пов'язаних якостей особистості тренера не підтвердилися:

відсутня статистично значуща кореляція між віком і самооцінкою ( $r=-0,012$ ;  $p>0,05$ );

зворотній зв'язок між стажем й самооцінкою випробуваних виявився статистично не значущим ( $r=-0,151$ ;  $p>0,05$ );

не встановлено статистично значущого зв'язку між віком і точністю ( $r=-0,143$ ;  $p>0,05$ ) та ефективністю уваги ( $r=0,033$ ;  $p>0,05$ );

відсутній статистично значущий зв'язок між показниками прояву процесів збудження та гальмування і точністю уваги ( $r=0,134$ ;  $p>0,05$ ) та швидкістю переробки інформації в зорово-руховій системі ( $r=0,212$ ;  $p>0,05$ ).

**Висновок.** Підходити до питання вивчення особливостей особистості тренера треба у кожному випадку різнобічно. Звичайно не можна заперечувати існування певних узагальнених властивостей особистості, які рекомендовано мати і розвивати для успішного професійного становлення тренера в спорті. Проте отримані дані диктують необхідність при визначенні наявності чи відсутності статистично значущого зв'язку між конкретними якостями особистості тренера враховувати і необхідність визначення його між особистісними властивостями і супутніми факторами (спадковими, медико-біологічними, станом здоров'я, швидкістю досягнення успішних результатів тощо).

1. Байрачний О. Аналіз детермінант успішної професійної кар'єри тренера високої кваліфікації (на прикладі футболу). Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Випуск 10 (92) 2017. С.8-11.

2. Гільєм Балаге. Мессі [Текст] / Гільєм Балаге; переклад з англійської Юрія Скавінського. – Львів : Видавництво Старого Лева, 2019. – 728 с.

3. Гільєм Балаге. Роналду [Текст] / Гільєм Балаге; переклад з англійської Христини Демидюк. – Львів : Видавництво Старого Лева, 2019. – 432 с.

4. Ніколаєнко В.В., Воронова В.І. Тренерський підхід до підготовки юних футболістів. / Ж. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. №1, 2014. С.8-14.



5. Крис Брэйди, Майк Форд, Карло Анчелотти. Мягкое лидерство. Завоевывая сердца, умы и трофеи / Карло Анчелотти; [пер. с англ. Манчев А.]. – Киев: Вундертим. 2016. – 189 с.: - (Легенды футбола).
6. Guida tecnica per le scuole di calcio / Federazione Italiana Giuoco Calcio: Settore Giovanile e Scolastico, 2006. – 572 p.
7. Ruiz L. Spanish soccer coaching Bible: Youth & club / L. Ruiz. – Michigan: Reedswain Publishing, 2002. Vol. 1. – 308 p.
8. Voronova V, Khmel'nitska I, Kostukevich V, Petrovska T. Psychological Components of a Football Coach Personality. Sport Mont 19 (2021) S2: 137-141 DOI 10.26773/smj. 210923.
9. Wein H. Futbol a la medida del nino / H. – Wein: Gradagymnos, 2004. – Vol. 1–2.

## СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТІ

Дайнеко П.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний спеціаліст будь-якого профілю повинен вміти отримувати, обробляти та використовувати інформацію за допомогою комп'ютерів, телекомунікацій та інших засобів інформаційних технологій. Реалізація цієї потреби неможлива без включення інформаційної компоненти в систему підготовки та перепідготовки сучасного спеціаліста. Це в повній мірі відноситься і до спеціалістів з фізичної культури та спорту.

**Мета та завдання дослідження** – визначити напрямки використання інформаційних технологій в сфері фізичної культури і спорту.

Основним завданням дослідження є встановлення готовності викладачів-тренерів закладів вищої освіти (ЗВО) до використання інформаційних технологій у своїй педагогічній діяльності.

**Матеріал та методи** – огляд науково-методичних джерел, систематизація, узагальнення.

**Результати та їх обговорення.** Питання оволодіння сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями та їх використання стають одним з основних компонентів професійної підготовки будь-якого фахівця, в тому числі і фахівця в галузі фізичної культури і спорту. Не всім викладачам і тренерам однаково легко пристосуватися до використання сучасних інформаційних технологій.

Для встановлення готовності викладачів-тренерів ЗВО до використання інформаційних технологій у своїй педагогічній діяльності фахівцями здійснюються дослідження, що полягають у анкетуванні науково-педагогічних працівників. Так, при опитуванні тренерів-викладачів кафедри фізичного виховання і спорту Таврійського державного агротехнологічного університету і кафедри теорії і методики фізичного виховання та спортивних дисциплін Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького, у якому взяло участь 26 осіб з'ясувалося, що 60 % з них відзначили про необхідність незначного старання і вони легко упораються із застосуванням нових інформаційних технологій. При цьому 10% опитуваних відповіли, що важко пристосовуються до нововведень, а 30% це не потребує від них додаткових зусиль.

Серед фахівців в галузі фізичної культури і спорту широкою популярністю користується технологія обробки електронних таблиць і даних, представлених в табличному вигляді. Ця технологія дозволяє виконувати аналіз накопиченого статистичного матеріалу із найрізноманітніших напрямів діяльності таких як встановлення фізичного стану до і після фізичних навантажень, статистична обробка результатів досліджень, розрахунки різноманітних показників і статистичних характеристик, унаочнення даних в графічному вигляді і т. ін. Популярність цієї технології серед фахівців в галузі фізичної культури і спорту ставлять її на перше місце за значимістю в процесі підготовки фахівців [2].

Темпи змін і їх спрямування на нинішньому етапі визначаються вже не обчислювальною технікою, можливостями телекомунікацій і різними програмними засобами, а людьми, їх запитами і готовністю до змін. Процес інформатизації освіти передбачає використання можливостей сучасних інформаційних технологій, методів і засобів інформатики для реалізації ідей розвиваючого навчання, інтенсифікації всіх рівнів навчально-виховного процесу, а також підвищення його ефективності та якості в підготовці підростаючого покоління. Необхідність переходу від звичних засобів до використання сучасних інформаційних технологій, що дозволяють значно ефективніше здійснювати функції інформації, зараз явно виражена. Успішне функціонування певних технологій не може не враховувати напрацьовану практику, теорії та методики фізичної культури і спорту. У зв'язку з цим, простежується тісний взаємозв'язок між інформаційно-комунікативними технологіями фізичної культури і спорту та іншими науками [3].

Певний інтерес представляють структура та функціональні можливості мультимедійних контролюючих і навчальних програм. Контроль знань і умінь є важливою ланкою навчального процесу, а саме за його результатами можна зробити висновок про ефективність навчання. Викладач на основі даних контролю отримує інформацію про результати своєї роботи і при необхідності може внести в неї корективи. Для спортсменів, студентів, учнів, в загальному, тих, кого навчають, такі дані служать оцінкою його роботи [1].

Однією з проблем впровадження сучасних інформаційних технологій в фізичну культуру і спорт є те, що багато ЗВО не мають достатньої кількості технічного обладнання. Не всім тренерам-викладачам технології полегшують життя і допомагають аналізувати успіхи або навпаки невдачі своїх підопічних, деяким з них, на жаль, досить важко пристосовуватися до використання сучасних технологій.

**Висновки.** У ході роботи ми підняли проблему використання інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті. Звичайно, за останні роки інформатизація сучасного суспільства з кожним днем стає все більш масштабною. Найважливіше, що на сьогоднішній день завдяки використанню найсучасніших інформаційних технологій, підготовка кваліфікованих фахівців і професійних спортсменів не викликає ускладнень.

Для того щоб вільно працювати з інформацією, сучасний фахівець будь-якого профілю повинен вміти отримувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою інформаційних технологій.

1. Карабанов ЄО, Непша ОВ. Інформаційно-комунікаційні технології в підготовці майбутніх фахівців у сфері фізичної культури і спорту. В: Мат. Всеукраїнської науково-практичної конференції «Філософія здоров'я – здоровий спосіб життя – здорова нація». Херсон: ДВНЗ «ХДАУ». 2018. С. 110-113.

2. Котова ОВ, Сем'янов ОВ. Професійна підготовка фахівців з фізичної культури із використанням інформаційних технологій. В: Мат. І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матеріали». Бердянськ: БДПУ, 2018. С. 297-299.

3. Сущенко АВ. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання та спорт: збірник наукових праць. 2018;1(7):104-111.

# ВІДБІР СПОРТСМЕНОК У ГРУПОВІ ВПРАВИ З УРАХУВАННЯМ ЇХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Кізенко В.В., Андрєєва Н.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Відбір залишається актуальною проблемою сучасного спорту, адже він є безперервним процесом, що супроводжує спортсмена протягом усієї спортивної кар'єри. На кожному етапі багаторічної підготовки застосовуються різні методи відбору [6, 7]. Одними з них є психофізіологічні методи, які дозволяють зіставити психофізіологічні особливості спортсмена з вимогами, що висуваються конкретним видом спорту, та прогнозувати спортивні результати надалі [1].

**Мета роботи** – дослідити та обґрунтувати ефективність окремих психофізіологічних показників в якості методів відбору спортсменок у групові вправи з художньої гімнастики.

**Методи дослідження** – анкетування, педагогічне тестування, статистичний аналіз.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При проведенні дослідження одним із головних та першочерговим етапом було проведення анкетування 30 респондентів – тренерів України з художньої гімнастики.

В процесі обробки результатів опитування тренерів-респондентів, стосовно питання про психофізіологічні показники, на які потрібно звертати увагу при відборі спортсменок у групові вправи, отримали такі результати (рис.1, табл. 1): найважливішим критерієм при відборі до групових вправ 23 тренера, з них 12 тренерів 2 групи (досвід роботи більше 15 років), обрали координацію рухів, це зумовлюється тим, що художня гімнастика є складно-координаційним видом спорту, а координація відіграє ключову роль у виконанні гімнастичних вправ. Саме тому при складанні алгоритму відбору до групових вправ та комплексу вправ на розвиток психофізіологічних показників спортсменок на етапі спеціалізованої базової підготовки, особливу увагу ми приділяли вивченню координаційних здібностей.



Рис.1. Думка тренерів щодо психофізіологічних показників, на які потрібно звертати увагу при відборі спортсменок у групові вправи

## Рейтинг заданих психофізіологічних показників, по зростанню значимості

Рейтинг	1	2	3	4	5	6	7
Увага	1	2	5	0	7	14	2
Логічне мислення	2	7	6	3	2	0	11
Пам'ять	0	1	0	1	16	3	0
Координація рухів	23	0	1	2	0	2	3
Вестибулярна стійкість	3	0	9	5	1	1	11
Сенсомоторні реакції	2	9	5	6	1	7	1
Швидкісна витривалість	0	12	2	8	4	3	2

\*У таблиці вказана кількість тренерів-респондентів, що віддали перевагу тому чи іншому критерію.

На друге місце більшість опитаних тренерів поставили швидкісну витривалість та сенсомоторні реакції, далі вестибулярна стійкість, пам'ять, увага, на останнє місце 9 із 15 досвідчених тренерів поставили логічне мислення. Після проведення анкетування та обробки отриманих результатів, ми склали комплекс вправ на розвиток основних психофізіологічних показників, які доцільно враховувати при відборі до групових вправ, таких як координація, спритність, вестибулярна стійкість та витривалість (табл. 2).

Таблиця 2

## Комплекс вправ на розвиток психофізіологічних показників гімнасток спеціалізованої базової підготовки

№	Завдання програми	Опис тестів з програми
1.	Вправи на координацію	1. Два «шене», перекид боком, стрибок – рівновага «Захват» на полупальці (3 с.).
2.	Вправи на спритність	1. Відбив тенісного м'яча від стінки, «шене», ловля (10 спроб).
3.	Вправи на вестибулярну стійкість	Виконання рівноваг на тренажері «Напівсфера» (10 с.): - «Захват в кільце»; - Шпагат в сторону з допомогою руки; - Шпагат з тулубом в горизонтальному положенні.
4.	Вправи на витривалість	1. Двійні стрибки зі скакалкою (1 хв.) 2. Стрибки через лавку, боком (максимальна кількість раз).

Використовуючи даний комплекс вправ, можна розвивати та вдосконалювати важливі психофізіологічні показники, які в подальшому дозволять гімнасткам показувати високий результат на змаганнях.

**Висновки.** Як показав аналіз літератури, в процесі підготовки гімнасток психофізіологічні методи дослідження в основному використовуються для контролю за динамікою стану гімнасток у процесі тренувальної та змагальної діяльності, а не як методи відбору у групові вправи [2-5]. У зв'язку з цим, наше дослідження може бути використане тренерами усіх категорій для ефективного та раціонального відбору спортсменок до групових вправ з художньої гімнастики, також розроблений комплекс вправ дозволить підвищити функціональні можливості гімнасток, тому застосування даного тестування є цілком можливе не лише для відбору, а й для вдосконалення психофізіологічних показників гімнасток.

1. Белокопытова Ж.А. Теоретико-методические основы спортивного отбора в спортивных видах гимнастики. Петрозаводск; 2004:90 с.

2. Белокопытова Ж.А. Методы исследований в художественной гимнастике: учебно-методическое пособие. Киев: НУФВСУ; 2008:216 с.



3. Долбишева Н., Кидонь В. Закономірності взаємозв'язку технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збір. наук. праць. Житомир; 2017;4(23):30–36.

4. Кожанова О.С. Совместимость спортсменок при отборе в команды по групповым упражнениям художественной гимнастики с учетом их функционального состояния. 2013:33-6.

6. Мелихова Т. М. Организационно-методические основы технологий спортивного отбора в многолетней подготовке юных спортсменов. Термины и понятия в сфере физической культуры: I Междунар. конгр. СПб; 2007:250—1.

7. Сиваш И.С. Спортивный отбор и ориентация в системе многолетнего совершенствования. 2012:268-77.

## ВПЛИВ ВЕГЕТАРІАНСЬКОГО СПОСОБУ ХАРЧУВАННЯ НА ЗМАГАЛЬНИЙ РЕЗУЛЬТАТ СПОРТСМЕНІВ В СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ

Кордюкевич А.В., Рожкова Т.А., Яковенко О.О.

Національний університет фізичного виховання та спорту України

**Вступ.** Вегетаріанці бувають різні, залежно від того, що з їжі тваринного походження залишилось в їхньому раціоні. В кого не лишилось нічого, ті — вегани. Тому неможливо робити узагальнення щодо дієт. Ми будемо вживати термін «вегетаріанці» в його найширшому значенні — ті, що принаймні не їдять м'яса тварин. Головною проблемою вегетаріанства та інших видів нетрадиційного харчування, а також їх впливу на організм спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях, є те, що не всі спортсмени розуміють різницю між вегетаріанством та «напів-вегетаріанством» та його впливом на фізичний стан спортсменів. Беручи до уваги дані літератури [1, 3, 4, 6] ми можемо з точністю сказати, що вегетаріанство і спорт сумісні. Звичайно спортсменам-вегетаріанцям дається складніше, адже їх раціон зазнає дефіциту білка. Проте вони навчилися замінити м'ясо іншими продуктами такими як боби, горіхи, соя, сир тофу тощо. Окрім білка дуже важливим елементом, що повинен міститись у нашому організмі є залізо [2, 3]. Його спортсмени-вегетаріанці також замінюють. Таким чином ми можемо сказати, що у продуктах рослинного походження містяться усі необхідні поживні речовини, вітаміни та мінерали. Для підтвердження своїх слів ми дізнались, що такі відомі спортсмени як Брюс Лі, Білл Перл, Майк Тайсон, Патрік Бабумян теж були вегетаріанцями. Отже, вегетаріанство не заважає професійному заняттю спортом, а й навіть допомагає людині ставати більш витривалою та сильнішою [2, 4, 5].

Вегетаріанська дієта допомагає боротися із зайвою вагою, оскільки рослинна їжа містить менше калорій і жирів. Такий раціон навіть при значному обсязі споживаних продуктів має невисоку енергетичну цінність і обумовлює відчуття насичення, що дозволяє не набирати зайвих кілограмів ваги. Овочі та фрукти виводять з організму шлаки і токсини, активізують захисні сили організму, нормалізують обмін речовин [1, 3]. Вегетаріанці майже не страждають від серцево-судинних захворювань, гіпертонії, діабету. Овочі містять у великій кількості фітонциди – речовини, що згубно діють на хвороботворні бактерії і пригнічують процеси гниття в кишечнику. Овочева їжа попереджає розвиток атеросклерозу. В овочах і фруктах міститься багато вітамінів і мікроелементів, у тому числі калію і магнію, тобто речовин, яких вкрай потребує особливо організм сучасного спортсмена. також рослинна їжа містить багато корисних вуглеводів, які є хорошим джерелом енергії для організму [2, 4, 6]. Тому вегетаріанці енергійні і серед них більше довгожителів.

**Мета дослідження** - проаналізувати вплив вегетаріанського способу харчування спортсменів на результат в спортивних танцях.

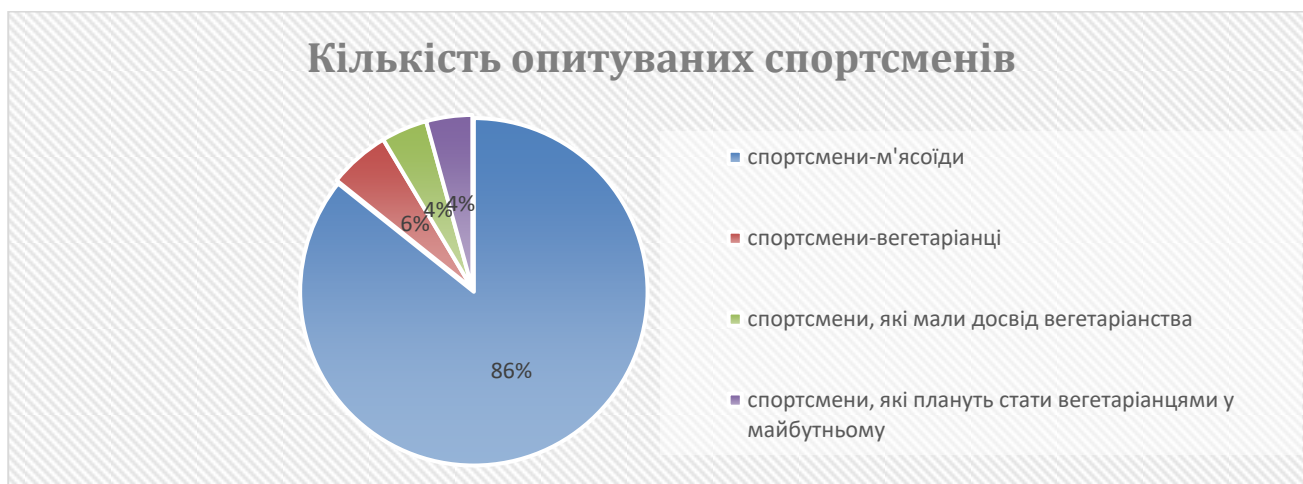
**Методи дослідження:** аналіз наукової літератури, даних мережі інтернет, анкетування, методи математичної статистики, узагальнення.

**Результати дослідження.** Як ми знаємо, всі люди різні і харчуються по-різному. Кожен споживає їжу відповідно своїх особистих потреб. На будь-якій дієті, а особливо на веганській, потрібно ретельно контролювати споживання вітаміну B12, який можна отримати через збагачені харчові дріжджі (не плутати з хлібопекарськими), інші збагачені продукти для веганів (наприклад молоко чи йогурти) або через натуральні добавки. На додаток до B12, спортсмени-вегани (особливо початківці) часто стикаються з дефіцитом кальцію, заліза, цинку, йоду, магнію, вітаміну D і рибофлавіну.

Також веганський вегетаріанські дієти зазвичай містять велику кількість клітковини, що може призвести до метеоризму і здуття живота, якщо продукти з високим вмістом клітковини вживаються безпосередньо перед або під час фізичних вправ. Тому, такі продукти краще їсти мінімум за півтори-дві години до тренувань окремо від основного приймання їжі. Щоб уникнути метеоризму, спортсмени-вегани вибирають альтернативи тварин білків, наприклад соєве м'ясо, тофу, веганські ковбаси та інші рослинні страви.

Виходячи з проведеного опитування ми розділили результати спортсменів на 4 групи: спортсмени-вегетеріанці (на даний момент); спортсмени-м'ясоїди; спортсмени, які мали досвід вегетеріанства; спортсмени, які планують стати вегетеріанцями у майбутньому.

Судячи з результатів опитування ми можемо зробити висновок, що всі спортсмени-вегетеріанці вміють правильно замінити м'ясо. Проте більшість з них споживають рибу. Тому ми їх віднесемо до пасктеріанства. Серед продуктів-замінників м'яса ми часто можемо зауважити боби, горіхи, сою, нут, сири, морепродукти.



Незважаючи на те, що всі опитані спортсмени-вегетеріанці підтримують достатній рівень білка, не слід забувати, що медогляд слід проходити раз у пів року. Беручи до уваги медичну думку про те, що вегетеріанці хворіють у 2-3 рази частіше за м'ясоїдів хочеться попередити, що вегетеріанство веде за собою обов'язкову здачу аналізів та постійну підтримку з боку дієтологів. Нажаль ніхто з опитаних спортсменів-вегетеріанців не консультувався з дієтологами та лікарями на рахунок свого раціону. До обов'язкових аналізів можна віднести: рівень заліза, рівень глюкози, рівень феритину. Серед опитаних хочеться виділити спортсменів, які не вживають цукор. Їм потрібно більш раціонально підбирати раціон харчування та більш ретельно слідкувати за вмістом глюкози у продуктах. Оскільки велика частина цукрів можуть знаходитись у продуктах харчування, які ми не вважаємо солодкими. До них можна віднести консервовані фрукти, салатні заправки, батончики з граноли, сухі сніданки тощо. Насправді, нашому організму не потрібен цукор для нормального функціонування. Він приносить нашому організму велику кількість калорій.

**Висновки.** Особливу увагу хочемо приділити спортсменам, у яких був досвід вегетеріанства. Їх, як і спортсменів-вегетаріанців не велика кількість, проте серед них є висококваліфіковані спортсмени, які займаються спортивними танцями більша 14 років. Частина з них уже повернулася до свого звичного режиму харчування, проте вони порівняли свій фізичний стан до та після переходу до рослинної їжі. Після повернення до їх попереднього

режиму харчування вони розказали про зміни в організмі. Почались набряки та з'явилась важкість. Всі вони підтвердили, що не хотіли б практикувати вегетеріанство у майбутньому, навіть якщо б проконсультувалися з лікарем. Таке рішення вони не змогли ніяк обґрунтувати.

1. Новокшанова АЛ. Особенности рационального питания занимающихся физической культурой и спортом. Вологда, ВГПУ. 2011; 104 с.
2. Пешук ЛВ, Иванова ТМ, Гавалко ЮВ, Рогова КІ. Роль харчування у забезпеченні метаболічних потреб спортсменів. Науковий вісник ЛНУВМБТ ім.С.З. Гжицького. 2015;17(1,61):92-6.
3. Beezhold BL, Johnston CS, Daigle DR. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: a cross-sectional study in seventh day adventist adults. Nutrition journal. 2010;9:26. doi:10.1186/1475-2891-9-26.
4. Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, Deriemaeker P, Vanaelst B, de Keyzer W, Hebbelinck M. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pescovegetarian and omnivorous diet. Nutrients. 2014;6:1318–32.
5. Rogerson D. Vegan diets: Practical advice for athletes and exercisers. J. Int. Soc. Sports Nutr. 2017;14:36.
6. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/1091-vegetarianstvo-perevagy-nedoliky/>

## ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

Костенко А.Д. Бітанов Є.С.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Сучасні завдання спорту вищих досягнень диктують необхідність використання найновітніших технологій, методик, освітніх інновацій, з використанням набутого вітчизняного та зарубіжного досвіду. Сучасні вимоги спонукають фахівців до розширення свого технологічного арсеналу та побудову навчально-тренувального процесу, впроваджувати технічні засоби, експрес-тести та багато інших нових засобів і методів [1]. В останні роки багатьох видах спорту, в тому числі і в легкій атлетіці, широко використовуються технічні засоби й новітні методи навчання. До них частково відносяться тренажерні обладнання різної конструкції, а також електростимуляційний метод. На допомогу фахівцям прийшли відеокамери, датчики функціональних змін та ін [1;2].

**Мета дослідження** полягає у теоретичному обґрунтуванні ефективності інноваційних технологій [1].

**Методи дослідження** Аналіз науково-методичних літературних джерел та мережі Інтернет, педагогічне спостереження, опитування, систематизація, узагальнення [3].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Не можна заперечувати, що легка атлетика практично для всіх видів спорту вважається базовою дисципліною. Біг, стрибки та метання є не тільки невід'ємними складовими частинами багатьох фізичних вправ у окремих видах спорту, але й використовуються представниками широкого кола спортивних спеціалізацій у навчально-тренувальній діяльності з метою розвитку основних фізичних здібностей [2].

Легкою атлетикою займаються мільйони людей. Різноманітність фізичних вправ, точність регулювання навантажень, відносна простота обладнання місць занять роблять легку атлетіку масовим видом спорту, доступним людям будь-якого віку [3]. Секції легкої атлетіки займають провідні місця у колективах фізичної культури, добровільних спортивних товариствах, у вищих і середніх начальних закладах [2].

З кожним днем у легкій атлетіці з'являється все більше новітніх технологій, які підвищують рівень підготовленості спортсменів. До сучасних тренерів, особливо у професійному та олімпійському спорті висуваються доволі жорсткі вимоги [2]. Для ведення

успішної діяльності та досягнення запланованих показників вони повинні вільно орієнтуватися у світовому інформаційному просторі, мати необхідні навички для пошуку та опрацювання інформації з використанням сучасних інформаційних технологій [3].

Сучасні компанії, що випускають спортивні гаджети, одночасно надають можливість аналізу тренувального процесу і створення соціальних мереж. Такого роду ресурси мають необхідне інформаційне забезпечення і дозволяють програмувати тренувальні параметри [1;2]. З їх допомогою стало можливим автоматизувати багато процесів обробки даних тренувального процесу легкоатлетів, такі як: навчання і контроль теоретичних знань; підготовка та обробка результатів змагань; контроль і оптимізація техніки спортивних рухів; контроль фізичної працездатності досліджуваних; створення комп'ютеризованих тренажерних комплексів та ін. Корисним для тренерів-викладачів і вчених є блок інтегрованої інформації, в якому представляються результати обробки та аналізу даних з усіх блоків у вигляді узагальнених графіків, таблиць, діаграм [3].

**Висновки.** Підсумовуючи викладений матеріал можна зробити висновок, що сучасні інформаційні та комп'ютерні технології мають безпосередній вплив на успішність підготовки спортсменів. Комп'ютерні технології є дуже перспективним напрямком який вже став невід'ємною складовою підготовки професійних та олімпійських спортсменів в усьому світі.

1. Артюшенко О. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів – Черкаси: БРАМА-ІСУЕП.; 2000. - 316 с.

2. Семенов А, Осадченко Т, Маєвський М, Ільченко С. ; Легка атлетика : з методикою викладання : навч. посібник – Умань : ВПЦ «Візаві»; 2014. – 207 с.

3. Присяжнюк Д. Євсєєв Л. Дідик Т. Засоби навчання в легкій атлетиці. Навчальний посібник, рекомендований Міністерством освіти і науки України для студентів вищих навчальних закладів – Вінниця: ВДПУ. ;2007. – 195 с.

## ПІДВИЩЕННЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЇ СТІЙКОСТІ ГІМНАСТОК НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Мельник О.А., Андрєєва Н.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Важливим критерієм в художній гімнастиці є розвинений вестибулярний апарат. Він задіяний на рівновагах, поворотах, стрибках та в роботі з предметом, тобто є одним із основних показників, що допомагають гімнасткам досягти високого рівня технічної майстерності і значних результатів на змаганнях. Тому моя робота присвячена вивченню питання підвищення вестибулярної стійкості на етапі попередньої базової підготовки.

**Мета дослідження** - виявити в якому віці найкраще розвивати вестибулярну стійкість у гімнасток; підібрати найбільш ефективні вправи для підвищення вестибулярної стійкості у гімнасток.

**Методи дослідження:** Аналіз науково-методичної літератури; анкетне опитування; педагогічне тестування; метод математичної статистики обробки даних.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При проведенні дослідження одним із головних та першочерговим етапом було проведення анкетування 30 респондентів – тренерів України з художньої гімнастики.

Враховуючи досвід роботи тренерів-респондентів, ми визначили скільки часу в хвилині витрачаємо в одному тренувальному занятті для розвитку та ефективності вестибулярної стійкості. Стосовно вимог групи базової підготовки 2 року навчання тижневий режим навчально-тренувальної роботи складає 14 годин, тобто тривалість одного тренувального заняття 3 години-135 хвилин.



За підсумками опитування тренерів, ми можемо зробити такий висновок, що проводити тренування потрібно протягом 90 та 135 хвилин. Респонденти, які проводять свої тренування, менше ніж 90 хвилин мають певну закономірність щодо віку спортсменок - усі вони молодше 8 років. Такий вибір зумовлений досвідом тренерів, який ґрунтується на фізіологічних особливостях та розвитку молодих спортсменок, який підтверджений науковим підходом.

За допомогою анкетного опитування тренерів-респондентів, ми визначили алгоритм послідовності розвитку вправ на стійкість рівноваги.

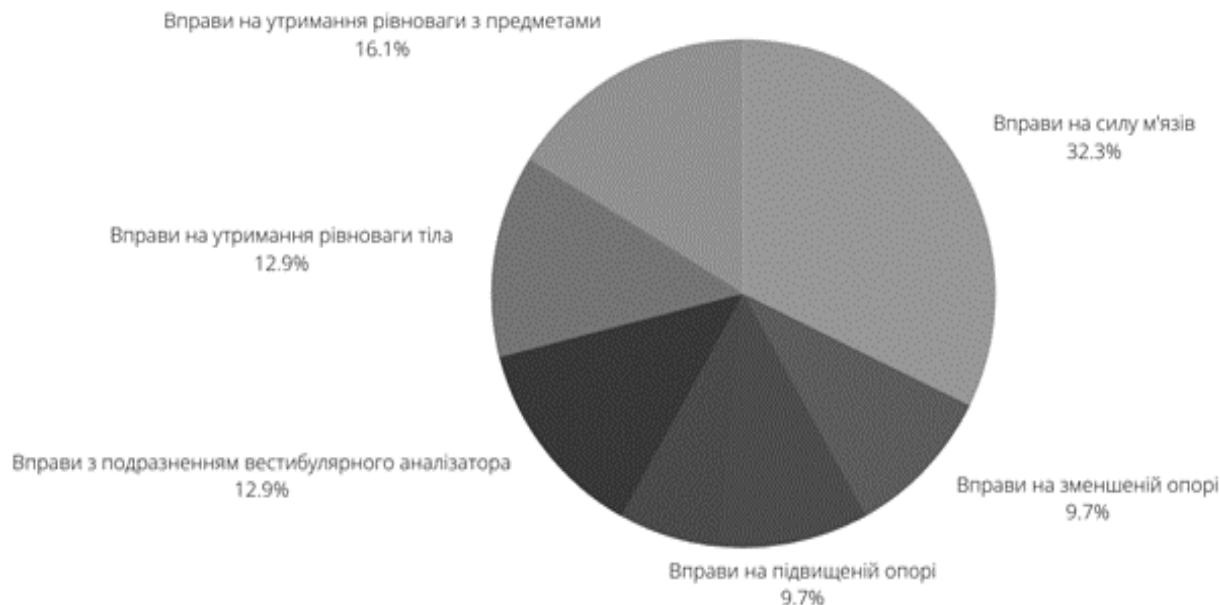


Рис. 1. Використання вправ на стійкість рівноваги в тренувальному процесі тренерами.

За підсумками опитування, ми можемо зробити висновок, що основними базовими елементами на розвиток рівноваги є вправи на розвиток сили м'язів, та вправи на рівноважну стійкість з предметами, які виконуються в супроводі подразнення вестибулярного аналізатора. Найменш пріоритетними вправами тренери-респонденти визнали вправи на підвищеній та зменшеній опорі.

Такий алгоритм послідовності розвитку вправ на стійкість рівноваги є найефективнішим і найбільш застосовуваним через свій комбінований і послідовний підхід, який покриває собою всі аспекти розвитку спортсменки.

**Висновки.** Проведене дослідження, яке включало в себе роботу з науково-методичною літературою, анкетування професійних тренерів та фактичне тестування гімнасток за допомогою рухових завдань на розвиток та підвищення вестибулярної стійкості на етапі попередньої базової підготовки, дозволяє нам зробити певні висновки, щодо отриманих результатів.

За допомогою відповідей наших тренерів-респондентів, нам вдалося підібрати найбільш вдалі вправи для покращення стійкості. Ефективність вправ та розподілу часу тренувань, яку вказали респонденти, була підтверджена під час тестування семи спортсменок.

1. Карпенко Л. А. Теорія та методика фізичної підготовки в художній та естетичній гімнастиці: навч. посібник. Москва: Радянський спорт; 2014: 264с.

2. Code of points Rhythmic Gymnastics 2016-2020. Version September 19: English version is official text [Electronic resource] / Federation international de gymnastique. 2015: 35 p.

3. Болобан В. Сенсомоторна координація як основа технічної підготовки. Наука в Олімпійському спорті. 2015; 2: 73-80.

4. Боген М.М. Навчання рухових дій. М.: Фізкультура та спорт; 1985: 192 с.

5. Болобан В.М. Спортивні акробатики. Уч. посібник для ін-тів фіз. культ. К.: Вища школа; 1988:1635 с.

6. Іващенко В.П. Про роль вестибулярного аналізатора у тренуванні гімнастів. Гімнастика. Вішт. 2. М.: Фізкультура та спорт; 1980:36–8.

## СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ДО ЗМАГАНЬ

Мельниченко Ю.В., Коноваленко А.О., Фіклісов О.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** У сучасному світі технології стали невід'ємною її частиною, спорт не став винятком. Дуже стрімко розвиваються технічні прилади та обладнання, що допомагають в різних областях спортивної діяльності, від різних гаджетів до інвентарю, контрольновимірвальних приладів, сучасного покриття майданчиків для професійних спортсменів і протезів, що дозволяють, людям, що втратили кінцівок, повноцінно займатися спортом [3].

**Мета дослідження** – довести доцільність використання інноваційних технологій під час підготовки спортсмена до змагань.

**Методи дослідження.** Спостереження, анкетування, аналіз анкет.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Інновації у фізичному вихованні дають можливість майбутнім спортсменам не тільки фізично розвиватися, а й формують світогляд, здатність скеровувати власну освітню траєкторію та програму життєдіяльності в цілому. Інноваційна освіта – це не тільки один із шляхів покращення навчального процесу, але і важливий чинник входження української системи освіти до спільного європейського освітнього простору [1].

Інноваційні технології допомагають майбутнім спортсменам використовувати фізичні навантаження і виробляти прихильність здоровому способу протягом усього життя, здійснювати тренувальні заняття, формування навичок самостійного спортивного вдосконалення. В умовах реалізації Національної стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» в закладах освіти розроблено комплекси загальнорозвиваючих вправ для студентів університету за дисциплінами «Фізичне виховання» та «Оздоровчі технології» за видами спортивної діяльності [5].

З кожним днем все нові і нові відкриття дозволяють людині ставити нові рекорди, створювати нові техніки і підходи до тренувань. Так застосування в легкій атлетичі жердин з синтетичних матеріалів підвищило їх катапультує властивості і змусило спортсменів змінити техніку стрибків і підняти планку стрибка з 5 до 6 метрів. Поліпшення покриттів на арені дозволило бігунам змінити ритм, швидкість і техніку бігу, дало можливість розвивати велику швидкість. Технології торкнулися всіх видів спорту [3]. Зміна покриття і снарядів спричинило за собою розвиток екіпіровки спортсменів, нові матеріали, зміна конструкції для одягу і взуття, так само допомогли подолати старі рекорди. Сьогодні навіть недостатньо кваліфікований спортсмен може досягти серйозних результатів за допомогою добре підібраної екіпіровки [2].

У практиці активно застосовується відеозаписуючі пристрої, які дозволяють багаторазово відтворювати зображення рухів спортсмена, для подальшого аналізу і коригування тренувань і його техніки. Останнім часом активно використовуються автоматизовані системи для контролю дій спортсмена в командних видах спорту [2]

Сучасні технології допомагають майбутнім спортсменам не тільки під час занять, а й під час відпочинку. Різні категорії відпочинку компонується за допомогою інформаційних систем, виходячи з потреб кожного, дозволяючи швидше відновлюватися фізично і психологічно, що дає можливість тренуватися частіше й ефективніше [2;4].

**Висновки.** Використання інноваційних технологій, які впроваджуються при підготовці майбутніх спортсменів, сприяє формуванню стійкої мотивації щодо збереження здоров'я,

фізичного розвитку та фізичної підготовки, розширює руховий досвід, формує практичні навички для самостійних занять фізичними вправами та проведення активного відпочинку.

1. Гружевський В.О. Доцільність використання інноваційних технологій у формуванні особистісно-орієнтованої мотивації студентів до фізичного виховання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014;3:19–24.

2. Завидівська Н., Ополонець І. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць. 2010;2(10):50–4.

3. Захарова А.О., Петренко Н.В. Інноваційні технології фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту : тези доповідей IV Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 13–14 квітня 2017 р. Суми: Сумський державний університет; 2017:24–6.

4. Ладика П., Кузь Ю., Сапрун С. Можливості застосування сучасних інформаційних технологій у навчально-тренувальному процесі з плавання. Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 18 квітня 2019 року. 2019:235–7.

5. Москаленко Н.В. Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015;2:124–8.

## ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ В КОМАНДНИХ ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Мітова О.О., Шинкарук О.О., Костюкевич В.М.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України

**Вступ.** Тенденції розвитку командних спортивних ігор в світі вимагають формування сучасної уніфікованої системи контролю в командних ігрових видах спорту [2,3,5,8]. Спостерігається неузгодженість думок стосовно критеріїв та тестів в спортивних іграх, їх сучасності, підбору уніфікованої програми контролю з урахуванням мети контролю, етапу підготовки, віку, кваліфікації гравців тощо, застосування системи оцінки в командних спортивних іграх [1,4, 6].

**Мета роботи** – обґрунтувати підхід та необхідність розробки уніфікованої системи контролю в командних ігрових видах спорту.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; опитування; систематизація та узагальнення даних; спостереження, педагогічний експеримент, метод експертних оцінок; методи математичної статистики.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Враховуючи сучасні тенденції розвитку командних спортивних ігор та особливості, характерні для ігрових видів спорту, нами запропоновано уніфіковану систему контролю в ігрових видах спорту, яка включає мету, завдання для кожного етапу багаторічної підготовки, етапність, критерії оцінки, методи, засоби контролю, гендерні відмінності, особливості інвентарю та обладнання як у класичних видах спортивних ігор, так і в чітко означених різновидах командних спортивних ігор: по-перше, залежно від віку її призначення (мікробаскетбол, мінібаскетбол, максібаскетбол, мініволейбол та ін.) й, по-друге, залежно від кількості членів команди (пляжний волейбол, баскетбол 3 x 3, регбіліг-7 тощо) [7].

Під час проведення контролю у командних спортивних іграх, враховуючи вікові, гендерні відмінності та ігрове амплуа, необхідно оцінювати: показники техніко-тактичних дій під час змагальної діяльності; рухову діяльність протягом гри (кількість переміщень, стрибків, прискорень тощо); рівень технічної, фізичної (загальної та спеціальної), тактичної,

психологічної, теоретичної підготовленості; обсяг та інтенсивність тренувального та змагального навантаження; рівень взаємовідносин та соціального статусу гравців у команді; морфофункціональні характеристики; психологічні та психофізіологічні особливості.

Обґрунтовуючи підхід до розроблення системи комплексного контролю, ми виходили з того, що інформація про спортсмена, групу спортсменів чи команду, отримана на основі системного підходу, містить дві принципово важливі властивості: по-перше, результати комплексного контролю включають лише необхідну інформацію, по-друге, отримана інформація достатня для вирішення поставленого завдання (оперативного, поточного, етапного контролю).

Розгляд комплексного контролю як системи дозволяє вивчати різні елементи ієрархії, окремі підсистеми та отримати системні знання з контролю. При цьому комплексний контроль ми розглядали у тренувальному та змагальному процесі для оцінки команди в цілому; групи гравців залежно від амплуа, динаміки та тривалості виступів за команду, виконуваної ігрової ролі (лідер, гравець активного запасу, «аутсайдер»); окремих спортсменів, їх сторін підготовленості, окремих характеристик гравців тощо. Кожний елемент ієрархії у системі контролю є самостійним об'єктом на своєму рівні, підсистемою чи окремою складовою більшої системи.

Комплексному контролю як системі притаманні мета, завдання, принципи, організаційні умови, тести, показники, система оцінки тощо. І в цьому відношенні система комплексного контролю являє собою цілісність. При цьому комплексний контроль на різних рівнях ієрархії (на різних етапах багаторічного вдосконалення, у різних структурних утвореннях, в окремих командах і групах спортсменів тощо) реалізує окремі цілі, характерні для кожного рівня, та виступає на цьому рівні як самостійна система. У практичній діяльності ідея цілісності контролю реалізується шляхом комплексного підходу. Комплексність – це єдність цілей, завдань, змісту, методів і форм здійснення контролю.

Комплексний підхід до контролю виконує одночасно декілька функцій:

- 1) орієнтує побудову системи контролю в цілісний управлінський механізм;
- 2) сприяє всебічній оцінці спортсменів або процесу (тренувального та змагального);
- 3) сприяє підвищенню ефективності процесу підготовки спортсменів на всіх етапах спортивного вдосконалення через єдність і взаємозв'язок всіх напрямків комплексного контролю, їх певного співвідношення і підпорядкування;
- 4) сприяє ефективності роботи тренера (одночасне вирішення не одного, а кількох завдань контролю, природно, підвищує результативність його роботи).

**Висновки.** Розробка уніфікованої комплексної системи контролю для командних спортивних ігор в процесі багаторічного вдосконалення, що містить алгоритм, критерії, тести контролю спортсменів у командних видах спорту, які віддзеркалюють рівень фізичного розвитку, види підготовленості, міжособистісні взаємовідносини у команді; індивідуальні особливості залежно від ігрового амплуа, кваліфікації спортсменів, та відповідають вимогам, притаманним командним спортивним іграм, систему оцінки.

1. Безмилов М, Шинкарук О, Terence Murphy. Підготовка спортивного резерву та відбір баскетболістів в США. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020; 3: 10–20 DOI: 10.32652/tmfvs.2020.3.10–20

2. Безмилов М, Шинкарук О. Тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Твори». 2020;9(28):112-131.

3. Безмылов НН, Шинкарук ОА, Митова ЕА. Комплексная оценка уровня подготовленности баскетболистов в профессиональные клубы при проведении ежегодной процедуры драфта в НБА. Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. Наукових праць вип. 1. Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського, Житомирський



державний університет ім. І. Франка / під ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер». 2016;2:112–9

4. Костюкевич ВМ. Врублевський Є.П., Вознюк Т.В. [та ін.]. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті [монографія]. За заг. ред. В.М.Костюкевича. Вінниця ТОВ «Планер», 2017. 191 с

5. Мітова О, Шинкарук О. Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх в процесі багаторічної підготовки. Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез XXI Міжнародної науково-практичної конференції, 16-17 грудня 2021 року. Харків : ХДАФК, 2021: 59

6. Мітова О. Обґрунтування методичного підходу до розробки системи комплексного контролю підготовленості спортсменів в командних ігрових видах спорту (на прикладі баскетболу). Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2017;4(23):86-93.

7. Мітова О., Шинкарук О. Обґрунтування підходу до формування системи контролю в командних спортивних іграх. Спортивний вісник Придніпров'я. 1:2022; 191-200. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-1-191

8. Kostiukevych V, Lazarenko N., Vozniuk T, Shchepotina N, Shynkaruk O, Voronova V., Borysova O, Didyk T, Perepelytsia O, Hudyma S., Bezmylov N. Choice and experimental substantiation of tests for controlling physical and technical preparedness of hockey players// Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol.20 (5), Art 372, pp. 2735 - 2744, 2020 DOI:10.7752/jpes.2020.05372

## СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ БЕЙСБОЛІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАННЯ

Полулях І.В

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Останнім часом різноманітні види спорту втрачають популярність, серед дітей знижується значущість занять спортом, тенденції щодо залучення дітей в секції з різних видів спорту поступово згасають, що обумовлює необхідність в заміні програми початкової підготовки та підвищення зацікавленості юних бейсболістів до занять спортом.

**Мета дослідження** - довести доцільність змін в програмі початкової підготовки для бейсболістів та оптимізувати задачі в практиці тренерів.

**Методи дослідження.** Педагогічні спостереження, аналіз літературних джерел.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У групах початкової підготовки бейсболістів вирішуються такі завдання як:

- прищеплення інтересу до заняття фізичними вправами взагалі та бейсболом зокрема, розвинення витривалості, швидкості, гнучкості, зміцнення опорно-рухового апарату з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей дитини;
- розвинення спеціальних якостей та здібностей, потрібних бейсболісту;
- навчання засад техніки ловлі та передачі м'яча, роботи з битою, кидків на бази тощо;
- виявлення перспективних юних спортсменів для навчання в ДЮСШ, СДЮШОР [3].

Вивчення науково-методичних джерел, опитування провідних тренерів та власний досвід дозволили нам встановити, що з метою удосконалення навчально-тренувальної програми необхідно скоротити тривалість занять та збільшити кількість ігрових вправ. Такий підхід сприятиме збільшенню зацікавленості до занять дітей початкової підготовки. Саме ігрові вправи дають можливість виявляти обдарованих дітей для формування груп ДЮСШ та сприяють визначенню їхнього ігрового амплуа.

Крім того, слід пам'ятати, що великі навантаження призводять до зниження довжини тіла підлітка, а загальнофізична спрямованість навантажень – до його зростання. Тому на початковому етапі підготовки бейсболістів особливу роль слід приділяти вправам, спрямованим

на підвищення загальної фізичної підготовки. Разом з тим, зменшення тривалості занять з двох до півтори годин шляхом зменшення обсягу на спеціально підготовчі вправи дозволило б дітям більше грати, що відіграє позитивну роль у справі підвищення мотивації бейсболістів на початковому етапі підготовки.

Враховуючи, що бейсбол – суто швидко-силовий вид спорту, в навчально-тренувальному процесі доцільно використовувати такі ігрові вправи як «Виклик», «Мисливці і качки», «Боротьба за м'яч», «М'ячі через сітку» і т.п. Дані ігрові вправи, що потребують швидкості реакції в сполученні зі швидкістю переміщення, роблять тренувальне заняття емоційно насиченим, що також позитивно впливає на мотивацію юних бейсболістів до подальших занять.

**Висновки.** Встановлено, що для вирішення питання залучення дітей до занять бейсболом на початковому етапі підготовки необхідно скоротити тренувальні заняття за рахунок зменшення обсягу часу, відведеного на спеціально підготовчі вправи. Крім того, необхідно збільшувати час на використання ігрових вправ та розширювати їх арсенал.

Отримані результати дають підстави стверджувати, що впровадження оптимізованих задач в програму початкової підготовки доцільні та мають перспективи щодо залучення дітей до заняття спортом.

1. Безбабный С.Н. Бейсбол, софтбол: справочник. Симферополь, 1999. 11-12 с.
2. Иванов П.К., редактор. Бейсбол вчера, сегодня, завтра: справочник тренера. Кропивницький, 2015. 17 с.
3. Иванов П.К., редактор. Бейсбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2003. 6-7 с.

## ІННОВАЦІЙНІ ВИДИ СПОРТУ В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ ВЕЙКБОРДИНГУ

Пономаренко А.О., Шинкарук О.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку виду спорту не існує цілісного уявлення про історичні, організаційні та методичні засади розвитку вейкбордингу з урахуванням сучасних чинників, що впливають на його подальший розвиток в міжнародному спортивному русі. Це обумовлює актуальність досліджень.

**Мета** - визначити характерні особливості та тенденції функціонування вейкбордингу в Україні.

**Методи:** аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; опитування; систематизація та узагальнення даних; метод експертних оцінок; методи математичної статистики. В анкетуванні та експертному опитуванні брали участь 40 фахівців з вейкбордингу.

**Результати досліджень та їх обговорення.** 80% експертів вважають вейкбординг видом спорту і тільки 20 % розглядають цей вид спорту як масову оздоровчо-рекреаційну діяльність чи масовий спорт (рис. 1).

Розподіл думок експертів щодо розвитку в Україні вейкбордингу як виду спорту свідчить про неоднозначність сприйняття вейкбордингу. 55% з них вважають, що вейкбордінг в нашій країні розвивається саме завдяки спортивній спрямованості, тоді як 45% ні.

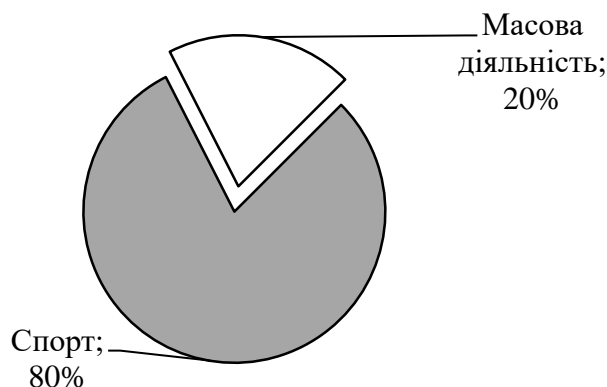


Рис. 1. Результати експертного опитування щодо статусу вейкбордингу в Україні (n= 40):

Враховуючи, що вейкбординг в світі розвивається за різними версіями, проте перевага за кабельною (80 %), така тенденція характерна і для України (97,5 %) (рис.2).

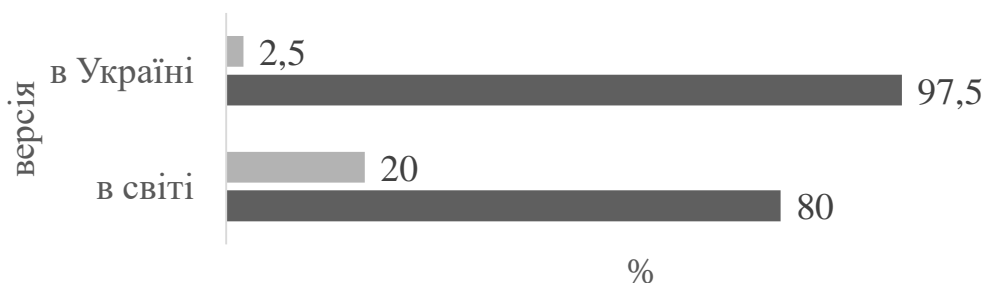


Рис. 2. Розвиток версій вейкбордингу в світі та Україні за результатами експертного опитування (n= 40):

- кабельна; - канатна

85 % експертів вважають, що найбільш оптимальним віком початку занять є вікові межі від 5 до 8 років: 7-8 років (45 %) 5-6 років (40 %); 12, 5 % віддали перевагу 9-10 р. Можна зазначити загальну тенденцію сучасного спорту – зменшення віку початку занять спортом в складно-координаційних та технічних видах спорту.

В Україні вид спорту є молодим, який тільки набирає обертів та популярності серед різних верств населення. Основний контингент тих, хто займається вейкбордингом, це спортсмени, які почали займатися цим видом спорту в середньому в 26 років (табл 1). 90 % опитуваних до занять вейкбордингом опробували свої можливості в інших видах спорту, більшість з яких - сноубординг, гірські лижи, водні лижи та плавання.

Таблиця 1

Вік початку занять вейкбордингом

Показник		S	Minimum	Maximum	Рівень надійності p (95,0%)
Вік початку занять вейкбордингом	7,1	1,7	5,5	13,5	0,546
Вік початку занять вейкбордингом експертами	26,08	8,16	4	40	2,646

Внутрішні чинники відображають розвиток та популяризацію безпосередньо вейкбордингу як виду спорту (професійного, масового). До них віднесені: організація та

управління вейкбордингом; нормативно-правове забезпечення; кількість спортсменів, що займаються вейкбордингом; кількість спортсменів, що входять до міжнародного рейтингу; система регулярних міжнародних спортивних змагань; наявність матеріально-технічної бази; наявність інвестиційних програм, програм розвитку вейкбордингу, юніорських програм; наявність спеціально підготовлених кадрів (тренерів, інструкторів, експертів з вейкбордингу); розвиток дитячо-юнацького та масового вейкбордингу; міжнародне співробітництво; розвиток спортивно-комерційного напрямку та наявність спонсорів; висвітлення вейкбордингу в ЗМІ; науково-методичне та інформаційне забезпечення. Розвиток вейкбордингу залежить від зовнішніх чинників, які впливають на спорт у цілому та міжнародний спортивний рух. До них відносять глобалізацію, професіоналізацію, комерціалізацію, розширення міжнародного календаря змагань, активне зближення професійного й олімпійського спорту тощо. Встановлено, що процеси глобалізації, професіоналізації та комерціалізації позитивно впливають на розвиток вейкбордингу в Україні.

**Висновки.** Таким чином, можна визначити, що для вейкбордингу як неолімпійського, популярного серед дітей та молоді виду спорту, притаманні характерні риси розвитку та функціонування як традиційним видам спорту.

1. Шинкарук О., Пономаренко А. Вейкбординг: особливості та розвиток як екстремального виду спорту в Україні. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених, 16 травня 2020 року. К.; 2020:116-7

2. Шинкарук О., Пономаренко А. Тенденції розвитку та функціонування вейкбордингу в країнах Європи. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. Наук. Праць./гол. Ред. В.М. Костюкевич. Вінниця; 2021;11:232-40. DOI: 10.31652/2071-5285-2021-11(30)-232-240

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ АНАЛІЗУ ГРАВЦІВ У ТРЕНУВАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕНІСІСТІВ

Прокопенко А.О., Копил О.М., Ткаченко М.І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** У спортивних іграх, зокрема в тенісі, техніко-тактична підготовка має найбільш складну структуру в порівнянні з іншими видами спорту [1]. Це обумовлено стрімким розвитком матеріально-технічної бази, яка, у свою чергу, призвела до значної зміни техніки ударів, зростанню темпу гри, збільшенню швидкості вильоту м'яча при виконанні всіх технічних прийомів [2].

Все це ставить перед фахівцями питання щодо удосконалення та впровадження новітніх наукових розробок та технологій у навчально-тренувальний процес для досягнення успіхів у сучасному спорті [3, 4].

**Мета роботи** – визначити особливості застосування інтегрованих систем аналізу гравців у тренувальній діяльності тенісистів.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Наразі науковці в багатьох країнах світу постійно проводять дослідження і впроваджують високоефективні наукові розробки та технології, які вдосконалюють навчально-тренувальний процес [2, 3]. Щороку Міжнародна федерація тенісу аналізує та затверджує технології аналізу гравців (РАТ), які дозволяють збирати та аналізувати інформацію про результативність тенісистів в режимі реального часу.

Інтегровані системи аналізу гравців – це датчики, приєднані до спортсмена або вбудовані в обладнання, яке використовується гравцем на корті. Такі пристрої дають можливість вимірювати кількісні характеристики як спортсмена, так і технічних прийомів [5].



Одним із таких пристроїв є Catapult Vector, система, яка надає інформацію про середню та максимальну швидкість, відстань, яку подолав тенісист, теплові карти розташування гравця та частоту серцевих скорочень. Модуль Catapult Vector S7 вставляється в жилет Catapult Vector, який носить тенісист під час тренування. Цей пристрій містить електронні датчики для запису положення, орієнтації, швидкості та прискорення тіла, а також пульсу гравця. Всі дані можливо отримати в режимі реального часу, якщо модуль з'єднаний з блоком Catapult Vector Receiver, який, у свою чергу, з'єднаний з допоміжним пристроєм, ноутбуком або смартфоном з програмою Catapult Vector [5].

Ще одним напрямком впровадження інноваційних технологій, а саме інтегрованих систем аналізу гравців, в тренувальний процес тенісистів є пристрій Firstbeat Sports Sensor, який з'єднаний з поясом та розташовується у гравця на грудях (рис. 1). Пристрій містить електрокардіограму та датчики руху для відображення інформації на допоміжному пристрої у вигляді показників серцевого ритму та рухових навантажень [5].

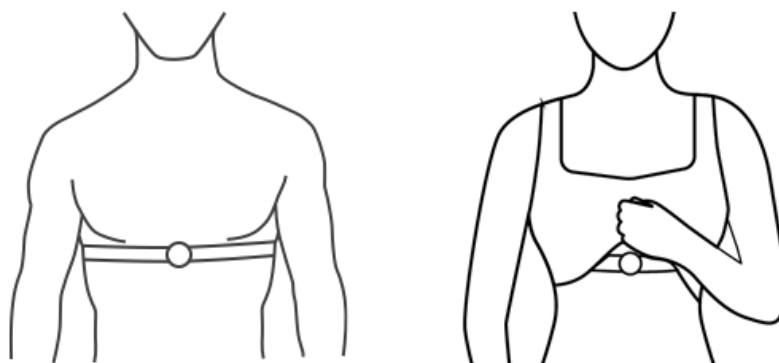


Рис. 1. Розташування поясу з Firstbeat Sports Sensor

Одним із нових підходів покращення процесу підготовки є пристрій Armbeer, що містить електронні датчики та тримається на зап'ясті тенісиста за допомогою браслета. Електронні датчики (акселерометр, гіроскоп і фотоплетизмограф) вимірюють швидкість і прискорення зап'ястя, типи ударів (наприклад, форхенд/бекхенд), їх частоту та оцінюють тривалість розіграшу. Пристрій також вимірює варіабельність серцевого ритму. Зібрані пристроєм дані, тренер може передавати на ноутбук, через дротове (USB) підключення для подальшого аналізу та корекції навчально-тренувального процесу [5].

Пристрій Whoop 3.0, як і пристрій Armbeer, фіксується на зап'ясті (рис. 2) та містить електронні датчики. Датчики вимірюють орієнтацію і прискорення руки та частоту серцевих скорочень гравця, а також приблизні витрати енергії (ккал). Дані, зібрані пристроєм, можуть передаватися на допоміжний пристрій, смартфон, через Bluetooth для аналізу тренером та покращення процесу підготовки [5].

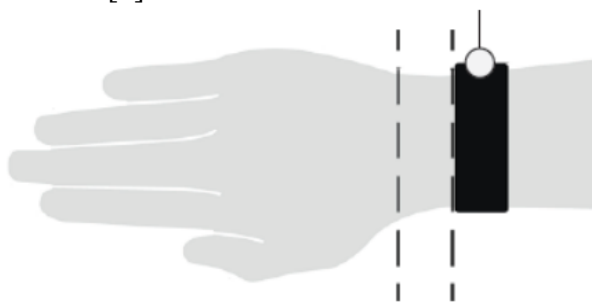


Рис. 2 Розташування пристрою Whoop 3.0 на зап'ясті

**Висновки.** Результати теоретичного аналізу свідчать про постійне вдосконалення навчально-тренувального процесу тенісистів, що потребує розробки та впровадження новітніх наукових розробок та технологій. В даний час існує велика кількість інтегрованих систем аналізу гравців, які покращують процес підготовки тенісистів на етапах багаторічної підготовки.

1. Гамалий В, Литвиненко Ю. Кинематическая структура ударного действия при выполнении подачи в теннисе с использованием оптико-электронной системы регистрации и анализа движений «Qualysis». Наука в олимпийском спорте. 2013;(1):80-8.
2. Зуша АА, Гончарова НН, Прокопенко АА. Методология исследований ударных действий в теннисе. В: Гамалий ВВ, Кашуба ВО, редакторы. Материали IV Всеукраїнської електронної конференції Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті; 2016 Трав 19; Київ. Київ: НУФВСУ; 2016. с. 24-6.
3. Прокопенко АО, Мершавка ВМ, Ткаченко МІ. Інноваційні технології в підготовці тенісистів. В: Шинкарук ОА, редактор. Материали IV Всеукраїнської електронної науково – практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії [Інтернет]; 2021 Квіт 19; Київ. Київ: НУФВСУ; 2021; с. 48-9. Доступно: <https://drive.google.com/file/d/1c68ipWSYhgan-abnI0bPXaPITTs7mgZh/view>
4. Сушко РО, Ібраїмова МВ. Інноваційні технології у початковій підготовці дітей на прикладі спортивних ігор. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015;2(46):190-4.
5. International Tennis Federation. Approved PAT products [Internet]. 2022 [cited 2022 May 29]. Available from: <https://www.itftennis.com/en/about-us/tennis-tech/approved-pat-products/>

## ОПТИМІЗАЦІЯ ПЛАНУ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ДО ЗМАГАНЬ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ

Прокопчук В.М., Рожкова Т.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Підготовка танцюристів до змагань – це дуже складний та індивідуальний для кожного окремого спортсмена процес. В той самий час саме підготовка до змагань відіграє вирішальну роль у результатах виступу будь-якого спортсмена на змаганнях. Тому підготовка повинна бути правильною та ефективною [7, 8, 9]. Обов'язковим є складання плану змагань перед початком танцювального сезону, визначення пріоритетів в залежності від важливості змагань. Кожен тренер повинен враховувати фізіологічні, психологічні та інші фактори підготовки танцюристів, вміти розрахувати об'єм та інтенсивність навантажень спортсмена в кожній конкретній ситуації для того, щоб досягти найкращої фізичної форми та максимальної вмотивованості. Головна мета підготовки до змагань – спортсмен повинен підійти до них у такому стані, який дасть змогу показати найкращий результат [1, 2, 3, 4, 7]

Коли спортсмен та тренер знають та чітко розуміють суть та схему підготовки до змагань, тоді ефективність та результативність цієї підготовки підвищується у декілька разів. У зв'язку з тим, що метою участі в змаганнях є досягнення найкращого результату, який, в свою чергу, нерозривно пов'язаний із підготовкою спортсмена, дослідження на тему розробки та оптимізації плану підготовки танцюристів до змагань є актуальним [5, 6, 7].

**Мета дослідження** - оптимізація плану підготовки танцюристів до змагань.

**Методи дослідження:** аналіз анкет та даних літератури і мережі інтернет, опрацювання теорій, узагальнення.

**Результати дослідження.** Основною метою підготовки спортсмена до змагань є вдосконалення спортсмена в усіх аспектів, які у подальшому можуть вплинути на результат змагальної діяльності.

Можна виділити такі основні задачі, що вирішуються у процесі підготовки:

- Засвоєння технічних та тактичних основ даного виду спорту (у нашому випадку – це спортивні танці);
- Забезпечення необхідного рівня розвитку рухових якостей, можливостей функціональних систем організму, на які буде спрямована основна маса навантаження під час тренувань;

- Виховання правильної психологічної реакції спортсмена на навантаження та змагання, вольових проявів;
- Набуття теоретичних знань і практичного досвіду, для збільшення ефективності тренувальної та змагальної діяльності;
- Комплексного удосконалення і прояв у змагальній діяльності різноманітних сторін підготовленості спортсмена.

Задачі відповідають за основні напрямки спортивної підготовки у будь-якому виді спорту: технічний аспект підготовки; тактичний аспект підготовки; фізичний аспект підготовки; психологічний аспект підготовки; інтегральний аспект підготовки.

До засобів підготовки спортсменів можна віднести різноманітні фізичні вправи, які можна поділити на чотири групи: загальнопідготовчі; допоміжні; спеціально-підготовчі; змагальні.

Методи підготовки спортсменів розподіляються на: загально-педагогічні; специфічні; додаткові методи. В процесі підготовки спортсменів виділяють специфічні та загально-дидактичні принципи підготовки.

Для отримання усіх необхідних даних та досягнення поставленої мети та виконання завдання дослідження були використані такі методи дослідження:

- Теоретичний аналіз даних зібраних з усієї доступної на даний момент спеціальної та методичної літератури, а також різноманітних джерел;
- Соціологічний метод.

Основним методом дослідження можна вважати аналіз даних. На етапі теоретичного аналізу зібраних даних, ми мали можливість підтвердити актуальність дослідження поставленої проблеми.

Для проведення дослідження була сформована вибірка респондентів та проведено соціологічне анкетування. Респонденти відповідали на запитання, що допомагали знайти відповідність між такими факторами, як: професійність спортсмена; рівень фізичної підготовки; рівень психологічної підготовки; кількість змагань на рік.

**Висновки.** Виходячи із поставленої мети дослідження, була опрацьована різноманітна відповідна література та було з'ясовано, що до системи підготовки спортсменів високої кваліфікації зі спортивних танців відносяться такі основні аспекти як: технічний аспект підготовки; тактичний аспект підготовки; фізичний аспект підготовки; психологічний аспект підготовки; інтегральний аспект підготовки.

Проаналізувавши результати спортсменів високої кваліфікації можна сказати, що кожен спортсмен потребує індивідуального підходу до організації тренувального процесу, різним спортсменам можуть бути потрібні абсолютно різні методи та шляхи вдосконалення та розвитку, хоча виділити основні закономірності все ж таки можна.

Основним висновком є такі закономірності:

- Інтенсивність тренувальної діяльності повинна бути збалансована та змінюватися від тренування до тренування;
- Кардинальні зміни способу життя та спортивного режиму безпосередньо перед змаганнями можуть призвести до введення організму у стресовий стан та погіршення результату;
- Обов'язково повинні бути періоди відпочинку мінімум 1-2 рази на рік протягом 1-2 тижнів.

Отже, у цьому дослідженні була висвітлена проблема підготовки спортсменів зі спортивних танців до змагань та виведено закономірності підготовки для досягнення найкращого результату.

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К. Олимп. лит. 2015. Кн. 1. 680 с.
2. Винкельхаус М. Танцем по максимуму (Dance To Your Maximum). М.: Винкельхаус, 2010. 336 с.

3. Круцевич ТЮ (ред.) Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення. Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту. К.: НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. 2: 320-353.
4. Булатова ММ. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. 1: 3-7.
5. Hoffman J. (2014) Physiological Aspects of Sport Training and Performance, Second Edition Human Kinetics. 520 p.
6. Sjostrand T. (1955) Das sport berz. Disch Med. Wsch., 25: 963-966 p.
7. Круцевич ТЮ (ред). Теория и методика физической культуры: в 2 т.: учеб. Для студентов вузов физ. Воспитания и спорта. Методика физического воспитания различных групп населения. Киев: Олимпийская литература, 2003. 390 с.
8. Bria S, Bianco M, Galvani C. Physiological characteristics of elite sport-dancers. J Sports Med Phys Fitness. 2011; 51(2):194-203.
9. Faina M, Bria S, Scarpellini E, Gianfelici A, Felici F. The energy cost of modern ball dancing. Proceeding of 48th Annual Meeting of American College of Sport Medicine. Med. Sc. Sport Exer. 2001; 5,33 (Supl.): 87s.

## ОСНОВИ СУЧАСНОЇ ПОБУДОВИ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ДЮСШ, ШВСМ НА ПРИКЛАДІ ЛИЖНОГО СПОРТУ

Савінська А.М.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Лижний спорт сьогодні являє собою одне з ефективних засобів підвищення фізичного здоров'я людини і її розвитку. Особливе місце лижний спорт займає в професійній підготовці спортсменів. Існує чимало різновидів зимових видів спорту, одні з них є дивовижно естетичними та захоплюючими, а інші дуже небезпечні, але при цьому не менш популярними. У системі фізичного виховання лижні види спорту для всіх є масовим засобом оздоровлення, різнобічного розвитку, загартовування, активного відпочинку, професійно-прикладної підготовки до напруженої трудової діяльності, з іншого боку – популярним зимовим олімпійським видом спорту, націленим на вищі спортивні досягнення.

**Мета роботи** - побудова багаторічної підготовки спортсменів на прикладі лижного спорту.

**Методи дослідження** - навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, порівняння.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З оглядом на вікові особливості, а також результати наукових досліджень щодо формування у дітей та підлітків рухових та інших функцій, багаторічна підготовка лижників-гонщиків у спортивних школах поділяється на чотири етапи:

- початкової підготовки: групи початкової підготовки 1-2-го років навчання, вік 7-10 років, група змішана (до хлопців та дівчат ставляють однакові вимоги);
- попередньої базової підготовки: групи базової підготовки 1-3-го та більше років навчання, вік 10-14 років;
- спеціалізованої базової підготовки: групи спеціалізованої підготовки 1-2-го та більше років навчання, вік 14-17 років;
- підготовка до вищих досягнень: групи підготовки до вищої спортивної майстерності, вік 17 років і старші [3, с. 26];

Перші три етапи в багаторічній системі підготовки лижника доводяться на період навчання в школі. Тому при відборі школярів у секції й групи ДЮСШ, при плануванні засобів, методів і навантаження повинні враховуватися вікові анатоμο-фізіологічні й психологічні



особливості юних лижників. Саме в цьому віці закладається фундамент майбутніх успіхів і від правильної побудови процесів навчання й всієї підготовки багато в чому залежить рівень спортивної майстерності в дозрілих літах. Всі три етапи роботи тісно взаємозалежні, причому розподіл учнів по календарному віці трохи умовно, тому що за рівнем фізичного розвитку школярі в одній віковій групі часом значно відрізняються друг від друга. Все це вимагає особливої уваги, і насамперед у період активного полового дозрівання. При відборі, що займаються в навчальні групи шкільної секції й ДЮСШ, при організації й плануванні роботи необхідно враховувати особливості розвитку організму, а також періоди природного активного розвитку окремих фізичних якостей. Саме від правильної побудови підготовки в ДЮСШ залежить подальші спортивні результати в ШВСМ [1, 2, с. 26-99].

На прикладі графіка (рис. 1.) ми можемо спостерігати ріст обсягу тренувальних навантажень підготовки лижників-гонщиків різних груп підготовки ДЮСШ та ШВСМ.

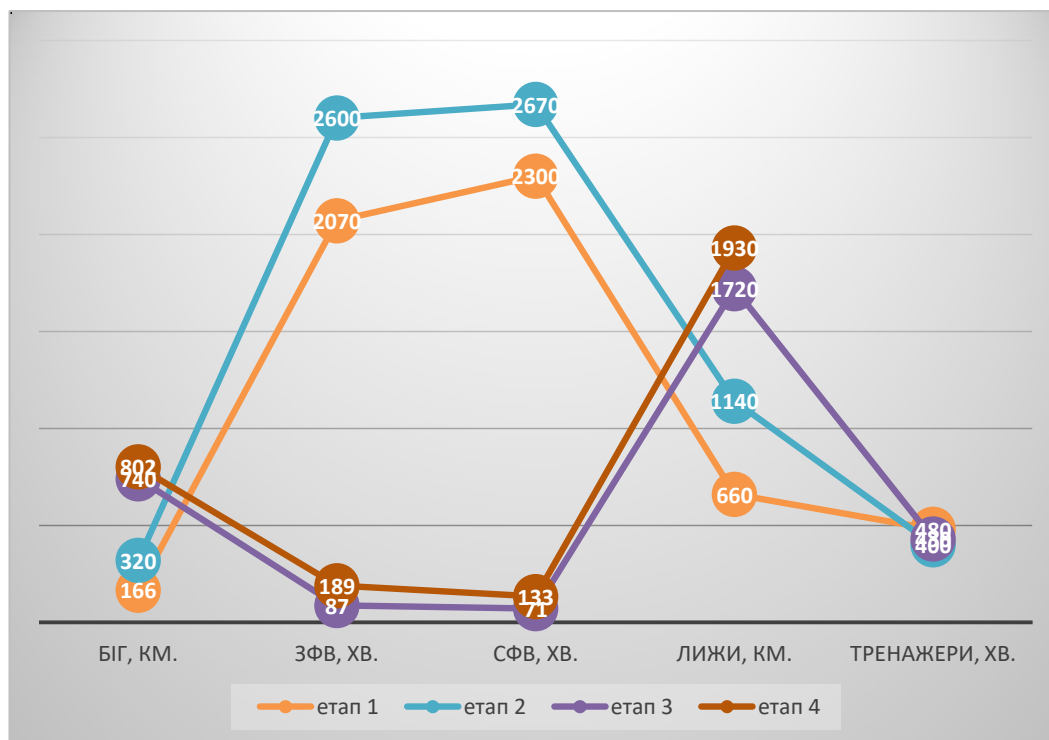


Рис. 1. Річний обсяг тренувальних навантажень

**Висновки.** На кожному етапі підготовки відповідно до вікових особливостей розвитку організму школярів ставляться й вирішуються конкретні завдання по розвитку фізичних і вихованню морально-вольових якостей, по навчанню й удосконалюванню техніки способів пересування на лижах і тактику лижних гонок. Вся багаторічна підготовка лижників-гонщиків повинна бути побудована так, щоб підвести спортсмена до вищих досягнень саме в зазначений віковий період. При побудові багаторічної підготовки необхідно враховувати періоди більше швидкого природного розвитку окремих фізичних якостей, що дозволить успішно проводити фізичну підготовку в цілому.

1. Структура і особливості багаторічної підготовки спортсменів. [Інтернет] Учні матеріали онлайн: веб-сайт. URL: <http://um.co.ua/2/2-4/2-4461.html> (дата звернення: 16.05.2022)
2. Платонов ВН. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичне здійснення. Київ: Олімпійська літ.; 2004. 808 с.
3. Малевич ВФ. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ; 2017. 99 с.

## ВРАХУВАННЯ ТИПІВ ТЕМПЕРАМЕНТУ ПРИ ВИБОРІ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ В ПЕРСОНАЛЬНОМУ ТРЕНІНГУ

Співак О.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

**Вступ.** Оскільки нервова система, яка бере безпосередню участь у будь-якій діяльності особистості, у тому числі фізичній активності, має індивідуальні характеристики у кожної людини, які за силою процесів збудження і гальмування, врівноваженістю та рухливістю нейрофізіологічних процесів І.П.Павлов влучно згрупував у чотири типи темпераменту, доцільно розглянути взаємозв'язок між типами темпераменту, їх особливостями та реакцією на різні види, методи та підходи до оздоровчо-рекреаційної рухової активності [1, 3].

Фізична активність є природною для людини і при правильному підборі виду, методів і засобів приносить задоволення і стає невід'ємною частиною життя. Вивчення властивостей нервової системи в контексті підбору програм персонального тренінгу може значно підвищити відсоток осіб, які беруть участь в оздоровчо-рекреаційній руховій активності, а також збільшити позитивний вплив на емоційний стан та покращити результат занять [2, 3]. В результаті аналізу наукової літератури було з'ясовано, що ця тема не є достатньо вивченою і потребує подальшого дослідження шляхом проведення опитувань, експериментів, спостережень, з метою отримання інформації та поглиблення знань з неї.

**Мета дослідження.** Дослідити вплив сили процесів збудження і гальмування, врівноваженості та рухливості нейрофізіологічних процесів на вподобання виду, методів та особливостей мікроклімату при виконанні оздоровчо-рекреаційних вправ.

**Методи дослідження.** Аналіз, порівняння, спостереження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження, що стосується взаємозв'язку типів темпераменту з уподобаннями або реакцією на певні види оздоровчо-рекреаційної рухової активності знайдено не було, однак, роботи про вплив темпераменту на досягнення спортсменів різного рівня та на різних етапах фізичної підготовки свідчать, що врахування особливостей нервової системи є доцільним при виборі засобів та методів персонального тренінгу. Враховуючи швидкість, силу та інертність передачі збудження можна виділити такі рекомендації для кожного типу темпераменту: сангвінікам рекомендоване різноманітне, високого рівня складності (координаційної, силової) (в рамках відповідності рівню фізичного стану) з достатньо частим переключенням від однієї вправи до іншої навантаження, яке викликає інтерес та задоволення; флегматикам – більш тривале включення в роботу, однотипне, довготривале, достатньо складне навантаження, постановка довготривалих цілей; холерик – навантаження короткотривалі, чітка їх нормованість (схильні до переоцінювання своїх можливостей), високоемоційні види діяльності (єдиноборства, ігрові види), тренування мають сприяти виробленню стійкості нервової системи; меланхолік – в першу чергу важлива доброзичлива атмосфера на тренуванні, навантаження має бути спокійним, не високого рівня складності.

**Висновок.** Розглянуті рекомендації бажано використовувати з урахуванням факту, що рідко існують представники одного, яскраво вираженого типу темпераменту, а також можливі його зміни під впливом як тимчасових факторів, так і в процесі життя, в тому числі рухову активність можна використовувати з метою корекції негативних проявів кожного типу, шляхом цілеспрямованого вибору вправ для розвитку бажаних характеристик нервової системи.

1. Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер;2014:318-42.

2. Павленкович С.С., Беспалова Т.А., Токаева Л.К., Смышляева И.В. Типологические особенности темперамента и свойства нервной системы студентов командных и индивидуальных видов спорта в условиях соревновательной деятельности. Общая и прикладная психология. 2018.05.18;2:110-6.

3. Шаповалов Б. Б., Бажанюк В. С., Камишин В. В. Психологічні особливості роботи з спортивно обдарованими дітьми: монографія. К.: Інститут обдарованої дитини; 2014: 230 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З БАСКЕТБОЛУ В ДИТЯЧИХ КЛУБАХ АВСТРІЇ

Строганов С.В., Paul Handler, Усиченко В.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Створення сприятливих умов для розвитку дітей, залучення їх до занять оздоровчою руховою активністю залишається пріоритетним завданням системи фізичного виховання і спорту. Баскетбол є однією з групових ігор, що незмінно користується популярністю серед підростаючого покоління. Узагальнюючи вітчизняний та власний досвід із питань організації навчально-тренувальних занять в дитячих баскетбольних клубах [1, 2, 3], аналізуючи організаційно-педагогічні умови трансформації системи фізичного виховання школярів у зарубіжних країнах у різні періоди [4], ми усвідомили важливість вивчати й переймати досвід діяльності дитячих баскетбольних клубів різних країн, що й слугувало вибору теми дослідження.

**Мета роботи** – вивчити та представити особливості організації навчально-тренувальних занять в дитячих клубах Австрії на прикладі баскетболу.

**Методи дослідження:** вивчення, аналіз, систематизація й узагальнення передового педагогічного досвіду, педагогічне спостереження, бесіда.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Дослідження, спрямоване на вивчення підходів до організації навчально-тренувальних занять у дитячих баскетбольних клубах зарубіжних країн, відбувалось у клубі Австрії «Lions Dome» (Traiskirchen).

В Австрії клубу знаходяться під часним упорядкуванням. Міський департамент зацікавлений в розвитку дитячо-юнацького спорту завдяки чому витрати за комунальні послуги бере на себе місто. Якщо дитина хоче займатися баскетболом, батьки підписують контракт на рік і сплачують певну суму в залежності від віку спортсмена. Водночас левову частку витрат беруть на себе спонсори, завдяки яким клуб має команду суперліги (бундеслига).

Багато тренерів – це саме вихованці школи, що з ініціативи клубу протягом трьох місяців пройшли відповідні курси й за умови їх успішного завершення офіційно отримали дозвіл на тренування дітей.

З'ясувалося, що австрійські діти мають можливість займатися в клубі з будь-якого віку. Так на даний момент вік наймолодшого спортсмена складає 4 роки. І при облаштуванні залу це враховано: баскетбольне кільце опускається на висоту 250 см. Також для спортсменів різного віку підбирають різний розмір м'яча.

Стосовно організації навчально-тренувального процесу, то дітей розподіляють на сильну (red) та слабку (white) групи. За таким принципом проводяться і змагання. Тобто, здійснюючи відбір талановитих дітей, менш здібним дітям не лише не відмовляють в тренуваннях, але, навпаки, всіляко заохочують до занять спортом. Упродовж багаторічної підготовки завдяки своїм старанням та набутим здібностям гравці зі слабкої групи можуть перейти до сильної. Відтак, як ми пересвідчилися, виховання спортсмена не є головним серед завдань клубу. Натомість, клуби орієнтовані на досягненні таких завдань як прищеплення любові до спорту, гармонійний розвиток дитини, соціальний розвиток дітей, якому сприяє створення максимально дружньої атмосфери між тренерами й вихованцями. Варто наголосити, що завдяки такому підходу діти не лише залюбки відвідують заняття, але й займаються самостійно, що призводить до дуже гарних спортивних результатів.

Якщо в групі більше 10 дітей, з ними, як правило, займається 2 тренери. До тренування сильної команди (red) додатково залучають тренерів, які займаються розвитком фізичних

здібностей вихованців. Водночас головний тренер зосереджує увагу на удосконаленні техніко-тактичної підготовки гравців.

До 10 років серед дітей проводяться дружні зустрічі з іншими командами, а власне змагальна діяльність у спортсменів розпочинається з 10 років, причому зі стандартним м'ячем змагаються тільки діти, яким понад 14 років. На змаганнях, особливо до 14 років, нерідко зустрічаються міксовані команди (хлопчики та дівчата). Це відбувається в тих випадках, коли клуб не зміг набрати достатню кількість дітей для створення окремих команд. З іншого боку, для формування змагальних команд за статтю клуби можуть об'єднуватись між собою. При цьому до змагальної діяльності дітей активно залучають батьків у якості вболівальників. Працює буфет для дітей і дорослих, де виручені з продажів кошти йдуть на потреби клубу.

Щорічно наприкінці сезону організовується свято «ВАВАМЕІА», у рамках якого проводяться фінальні змагання, різні конкурси, організовують змагання дітей із батьками. Свято супроводжується частуванням (шашлики, солодощі, пиво для батьків тощо), святковим ярмарком, де продаються брендові спортивні речі, рушники, брелоки тощо. Отримані гроші також йдуть на розвиток клубу. Наприклад, у цьому році заплановано придбання для клубу нового автобусу.

**Висновок.** Представлені підходи до організації навчально-тренувальних занять в дитячих клубах Австрії сприяють підвищенню мотивації дітей до занять спортом, зумовлюють залучення до спортивної діяльності значної кількості вихованців, забезпечують популяризацію баскетболу, заохочують батьків до співпраці та мають перспективи бути впровадженими в практичну діяльність вітчизняних дитячих спортивних клубів.

1. Строганов СВ. Профілактика порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. Київ, 2019:23 с.

2. Шинкарук ОА, Строганов СВ, Сергієнко КМ, Бишевець НГ. Профілактика порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів. Київ: Олімпійська література; 2021. 156 с.

3. Юзковець Ю. Комплексний розвиток фізичних здібностей учнів молодших класів засобами міні-баскетболу: дис. ... доктора філософії за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту. Дніпро; 2020:278 с.

4. Яковенко А.В. Організаційно-педагогічні умови трансформації системи фізичного виховання школярів у зарубіжних країнах (XX ст. – початок XXI ст.): автореф. дис...канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Дніпро; 2019:22 с.

## СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Твердохліб С.Д.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Різні мотиваційні компоненти діяльності спортсмена починають формуватися на перших стадіях спортивної кар'єри. Відомо, що на початковій стадії вибір виду спорту буває обумовлений зовнішніми, часто випадковими, факторами: наявністю спортивної бази, розташованої поруч з будинком або школою, наполяганням батьків, «за компанію з друзями» тощо. Важливу роль для майбутньої спортивної мотивації може зіграти «в потрібний час» побачений кінофільм, герой якого є непереможним боксером, стрибуну або плавцем [2, 3].

Спортивна мотивація умовно ділиться на два основних види: тренувальна та спортивна. На початковому етапі занять переважає тренувальна. Діти, як правило, прагнуть розвинути власні фізичні можливості та навчитись певним руховим діям. Із підвищенням якості спортивної діяльності, зростає рівень відповідної мотивації. Результати її вивчення знайшли



своє відображення в роботах багатьох зарубіжних та вітчизняних науковців. На сьогоднішній день поки що немає єдиного погляду на розуміння сутності мотивації, її ролі в регулюванні поведінки людини. Проте сформувалась низка підходів до визначення змісту поняття «мотивація» [1, 2, 4]. Наприклад, С. Л. Рубінштейн визначав мотивацію як через психіку реалізується детермінація. На думку дослідника, мотивація - це «опосередкована процесом відображення суб'єктивна детермінація поведінки людини світом. Через мотивацію людина вплетена в контекст дійсності». Він вважає, що мотиви – це певні спонукання до дії, породжені предметами і явищами зовнішнього світу [1, 3, 4].

Проблема мотивації до занять художньою гімнастикою дуже актуальна на сьогоднішній день, адже вона отримала свій розвиток у цілому ряді психо-педагогічних досліджень, але питання вивчення мотивації спортсменів, які займаються художньою гімнастикою, окремо не ставилось. Потреба заповнити даний пробіл у науковому знанні й визначає актуальність нашої наукової роботи.

**Мета роботи** – дослідити сучасні інноваційні технології щодо аспекту мотивації в системі підготовки гімнастів.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз літературних джерел і узагальнення, спостереження, педагогічне тестування, анкетування.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проаналізувавши науково-методичну літературу ми ознайомилися з поняттям про мотивацію та її зв'язком із художньою гімнастикою. Також було вивчено питання ролі вікової періодизації з приводу мотивації в спорті. Ми провели анкетування та педагогічне тестування та можемо винести з їх результатів певні висновки: ми дослідили аспекти мотивації та демотивації дітей із різних сторін і визначили ефективні засоби для вирішення певних задач на етапі ПП у гімнастиці художній. Також, за допомогою пед. тестування з'ясували рівень домагання дітей у співвідношенні з їх рівнем фізичного розвитку та самооцінкою.

Результати дозволили виявити таку закономірність: зазвичай особистість встановлює свій рівень домагань між дуже важкими і дуже легкими завданнями та цілями в такий спосіб, щоб зберегти належній висоті свою самооцінку.

**Висновки.** Ознайомившись із методикою Ф. Хоппе – психологом-науковцем, що досліджував рівень домагань, нами був запропонований тест за цією ж методикою, але адаптований під специфіку даного виду спорту.

Педагогічне тестування допомогло нам визначити взаємозв'язок рівню домагань із рівнем розвитку фізичних та психологічних якостей спортсменок на етапі ПП. Були створені деякі шаблони/прикладні зростання, або спаду рівню домагань у дітей, що займаються гімнастикою художньою. Спираючись на знання отримані шляхом аналізу науково-методичної літератури та проведення анкетування, були надані рекомендації тренерам, щодо корекції своєї тренувальної програми, відповідно тому чи іншому рівню домагань дитини.

1. Рубінштейн С. Л. Основи загальної психології. СПб.: Пітер; 2000: 297 с.
2. Феофанова Є. В. Вивчення мотивації дітей-спортсменів (на прикладі художньою гімнастикою). Дзержинськ; 2019: 134 с.
3. Соловійов І. А. Процесуальна мотивація спортивної змагальної діяльності. СПб.; 2002:157 с.
4. <https://uk.wikipedia.org/>

# ВІДБІР І ОРІЄНТАЦІЯ ГІМНАСТОК В ГРУПОВИХ ВПРАВАХ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Федерка Ю.В., Андреева Н.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Відбір в художній гімнастиці базується на обізнаності комплексів якостей або характеристик, якими володіють найкращі спортсменки. На думку Волков Л.В. (1997), для утворення єдиного підходу спортивної орієнтації необхідно об'єктивно оцінювати можливості юних спортсменок, передбачати персональні властивості функціонального і морфологічного розвитку гімнастки на різноманітних стадіях.

**Мета роботи** - перевірити та дослідити технічні та фізичні якості гімнасток при відборі у групові вправи.

**Методи дослідження**- теоретичний аналіз і узагальнення інформації з науково-методичної літератури, анкетне опитування, педагогічне тестування сумісності при відборі гімнасток, математично - статистична обробка отриманих даних.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При проведенні дослідження одним із головних та першочергових етапах було проведення анкетування 30 респондентів-тренерів України з художньої гімнастики. Спираючись на результати тренерів можна розподілити на дві категорії: тренери з досвідом роботи менше 15 років-перша група, а друга група-досвід роботи більше 15 років.

Розглядаючи актуальні питання відбору і орієнтації в художній гімнастиці, ми виявили, скільки годин потрібно приділяти увагу для підготовки в групових вправах.

Виходячи з тренерського досвіду, переважна більшість відповідей серед респондентів, становить 90 хвилин на опрацювання та вивчення групових вправ. Слід зазначити, що в тривалість витраченого часу входить:

- перекидання та ловлі предмета;
- передача та обмін предметів один одному;
- перебудова гімнасток по килиму;
- зміст композиції;
- танцювальні доріжки;
- відпрацювання на чистоту виконання прогонів.

Багато тренерів враховують, що саме використання 90 хвилин, воно є більш ефективним для відпрацювання групових вправ на етапах спеціалізованої базової підготовки.

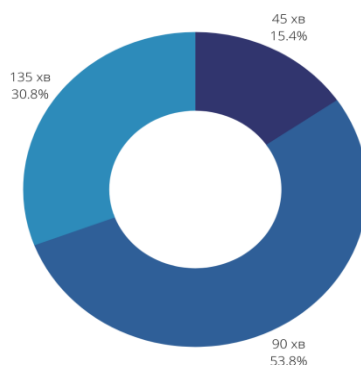


Рис. 1. Кількість годин необхідних для підготовки в групових вправах на думку опитаних тренерів.

Після проведення анкетування та обробки отриманих результатів, ми визначали показники функції рівноваги у спортсменок 13-14 років на етапі спеціалізованої базової підготовки в художній гімнастиці (табл. 1).

Таблиця 1

Показники функції рівноваги у спортсменок 13-14 років на етапі спеціалізованої базової підготовки в художній гімнастиці

Тестові завдання	Досліджувальні гімнастки 13 років віком	Досліджувальні гімнастки 14 років віком
Стійка на обох ногах - бали	4,2±0,28	4,3±0,25
Стійка на праву ногу - бали	3,9±0,24	4,0±0,14
Стійка на ліву ногу - бали	3,5±0,12	3,3±0,22

Проаналізувавши отримані дані та оформивши їх у таблиці, ми можемо зробити висновок, що майже усі показники мають приблизно однакові значення. При тому, що з віком тенденція до покращення показників зберігається.

**Висновки.** Отже, дослідження, яке ми провели, та дані, які ми отримали у ході аналізу, переконливо стверджують, що спортсменки-гімнастки, які займаються за виокремленої нами методикою, яку ми отримали шляхом анкетування, протягом тривалого часу, отримують набагато кращі успіхи в розвитку та формуванні координаційних навичок і здібностей в групових вправах.

Перспективами подальшого дослідження є розробка методик вдосконалення процесів спеціальної фізичної підготовки у гімнасток, які займаються на етапі спеціальної базової підготовки.

1. Аверкович Э. П. Организация и методика подготовки групповых упражнений в художественной гимнастике : метод. рекоменд. М. : Госкомспорт СССР ВНИИФК; Краснодар. ГИФК; 1989:32 с.
2. Білокопитова Ж.А., Дячук О.М. Методи дослідження в художній гімнастиці: навчальний метод. посібник. Київ; 2008:216 с.
3. Білокопитова Ж.А., Нестерова Т.В., Дерюгіна А.М., Безсонова В.А. Художня гімнастика: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. К.: РНМК, ФГУ; 1999:26-33.
4. Борецька Н. П. Морфологічно-функціональні критерії відбору і оцінка спортсменок, які спеціалізуються з художньої гімнастики. Молода спорт. наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Т. 3. Львівський ДІФК. Львів : Укр. технології; 2003; 7:46–9.
5. Быстрова И. В. Психолого-педагогическая технология управления адаптацией гимнасток к групповой спортивной деятельности: на примере групповых упражнений в художественной гимнастике : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. психол. наук : 13.00.04; ГАФК им. Лесгафта. СПб.; 2008:24 с.
6. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант. К. : Вета; 1997:197 с.
7. Зябка І.Г. Педагогічні засади відбору дітей для занять складнокоординаційними видами спорту. 1989:24 с.

## ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАНЯТЬ ШАШКАМИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Чижевська Н.В., Шинкарук О.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

**Вступ.** Суттєві зміни в системі підготовки шашистів пов'язані з сучасними інформаційними та комп'ютерними технологіями, які дозволяють поряд з традиційними методами підготовки використовувати програмне забезпечення, програми з шашок [1,6-7]. Це розширює можливості навчання дітей вже з дошкільного віку засвоювати навички гри в шашки [3, 4]. Деякі діти починають свою кар'єру в шашках з 4 років, досягаючи майстерної або навіть гросмейстерської сили в 10-12 років. Збільшення різноманітних змагань потребує тривалої багаторічної підготовки як загальної так і спеціальної [2,5]. Це обумовлює актуальність наших досліджень.

**Мета роботи** - шляхом опитування обґрунтувати доцільність занять шашками дітей дошкільного віку

**Методи дослідження:** наліз літературних джерел та даних мережі Інтернет здійснювався для визначання проблемних питань з побудови занять з інтелектуальних видів спорту для дітей дошкільного віку; опитування, методи математичної статистики. Проведено опитування тренерів з шашок (28 осіб) та батьків (38). Вік тренерів склав  $43,4 \pm 2,28$  роки, стаж роботи -  $26,35 \pm 2,48$ . Вік батьків склав  $36 \pm 2,01$  років.

**Результати досліджень та їхнє обговорення.** Для обґрунтування доцільності занять шашками з 4-6 років ми враховували при опитуванні думки про вік початку занять, підтримку батьків, вплив занять на розвиток дошкільнят, кількості занять на тиждень та часу, відведеного на тренування.

Тренери обґрунтовують доцільність початку занять 5-6 років ( 29 % та 36 % відповідно) років. При чому вік 4 та 7 років мають приблизно однаковий відсоток 11% та 14 %. В 3 роки тренери не рекомендують починати заняття шашками. Вони спираються на свій практичний досвіді тренерської роботи (21 %), на світові тенденції до зменшення віку молодшої вікової категорії учасників чемпіонатів світу та Європи (14 %) (наразі наймолодша група – до 8 років, замість раніше – до 10 років), що вимагає зменшення віку початку занять для збереження конкурентоспроможності українських спортсменів. 30 % опитуваних пояснюють початок занять в дошкільному віці з тим, що з цього віку дитина може втримувати рівень уваги достатньої тривалості для проведення тренувальних занять; дитина вміє писати, а отже зможе записувати відповіді на домашні завдання та партії в турнірі (9 %); дитина може виконувати вказівки тренера та дотримуватись правил гри (23 %).

Батьки з доцільністю занять шашками у віці 4 та 5 років – 24% та 42 % відповідно, 6 років (3 %) вважають вже запізно. 16 % батьків визначили, що шашками потрібно починати займатися якомога раніше. При опитуванні 94 % батьків підтвердили готовність підтримати дитину у заняттях з шашок: 32 % респондентів готові грати з дитиною при наявності вільного часу; 16 % - готові грати з дитиною та планувати час на це; 16 % готові грати з дитиною та допомагати їй робити домашні завдання, 30 % - готові грати з дитиною, допомагати їй робити домашні завдання та планувати час на це. Окрема група батьків (6 %) зазначила, що немає часу на ці заняття вдома (3 %), та самі не вміють грати і не мають часу або не вбачають потреби вчитися грати ( 3%). Не було респондентів, які зазначили, що занять та ігор під час гуртка цілком достатньо;

При опитуванні щодо доцільності занять шашками дітьми в дошкільному віці батьки визначили суттєвий вплив на розвиток дитини, а саме: покращення концентрації уваги (15 %), вміння будувати логічні зв'язки (12 %), посидючість (11 %), просторове мислення (9 %), математичні здібності (8 %), рівень уяви (7 %), комунікабельність (4 %); розвинення: мислення (13 %), лідерських якостей (4 %); сприяння розвитку дрібної моторики (7 %), соціалізації (5 %), вміння вирішувати конфліктні ситуації ( 5 %).

Тренери зазначають, що на тиждень для вікової групи 5-6 років достатньо триразових тренувань (50 %), 36% - дворазових занять, 3% - чотири і більше занять на тиждень. Тренери рекомендують для даної вікової групи тривалість занять від 30 до 60 хвилин ( по 25% респондентів), 11% тренерів - 180 хвилин, 3 % - навпаки по 15 хвилин. 11 % висловили думку про недоцільність планування тренувань даної вікової групи. Можна констатувати, що спільної думки у тренерів немає.

**Висновки.** Результати експертного опитування дозволили визначити оптимальний вік початку занять шашками, 4 роки ( $1,5 \pm 0,195$ ), на другому місці – 5 років ( $1,69 \pm 0,175$ ), на третьому 6 років - ( $2,92 \pm 0,08$ ). 57% експертів визначили вік для початку занять шашками 4 роки, 47 % - 5 років. Підкреслено тенденцію омолодження початку занять спортом і підтвердили вплив занять інтелектуальними видами спорту для ефективного розвитку дитини.

1. Цікаві шашки: навчально-методичний посібник: Дульська ГП, Романюк ОВ, Семизорова ВВ, Чижевська НВ, 2018, 80 с.

2. Чижевська НВ, Шинкарук ОА. Особливості інтелектуального розвитку дітей дошкільного віку та їх придатність до занять інтелектуальними видами спорту. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених, 16 травня 2020 року [Електронний ресурс]. К., 2020: 227-8.

3. Чижевська Н, Шинкарук О. Характеристика підготовки початківців в інтелектуальних видах спорту та в шашках. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021; 2: 44–49 DOI: 10.32652/tmfvs.2021.2.44–49

4. Чижевська Н, Шинкарук О. Особливості підготовки та відбору дітей в інтелектуальних видах спорту. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених, 19 травня 2021 року [Електронний ресурс]. К., 2021: 153-154.

5. Чижевська Н, Шинкарук О. Формування здібностей в процесі занять інтелектуальними видами спорту // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали **IV Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю** (Київ, 9 квітня 2021р.) / ред. О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2021: 58-60

6. Gobet, F., and Campitelli, G. (2006). “Education and chess: a critical review,” in *Chess and Education: Selected Essays from the Koltanowski Conference*, ed T. Redman (Dallas, TX: Chess Program at the University of Texas at Dallas), 124–143.

7. Scholz, M., Niesch, H., Steffen, O., Ernst, B., Loeffler, M., Witruk, E., et al. (2008). Impact of chess training on mathematics performance and concentration ability of children with learning disabilities. *Int. J. Spec. Educ.* 23, 138–156.

## ЗНАЧУЩІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ

Шабалова А. О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** У сучасному світі технології стали невід’ємною її частиною, спорт не став винятком. Дуже стрімко розвиваються технічні прилади та обладнання, що допомагають в різних областях спортивної діяльності, від різних гаджетів до інвентарю, контрольно-вимірювальних приладів, сучасного покриття майданчиків для професійних спортсменів і протезів, що дозволяють, людям, що втратили кінцівки, повноцінно займатися спортом. [1]

Про необхідність модернізації сучасної системи фізичного виховання і впровадження спортивно-орієнтованих технологій навчання свідчать багато наукових робіт (В. Бальсевич, Л. Лубишева, В. Шилько, В. Крилов, М. Базилевич, С. Радаєва, О. Пехота) [1]



**Мета роботи.** Обґрунтувати значущість використання інноваційних технологій для підготовки спортсменів легкоатлетів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Інновація – це процес, за допомогою якого створюються нові активи або розвивається новий потенціал для дій.

З кожним днем все нові і нові відкриття дозволяють людині ставити нові рекорди, створювати нові техніки і підходи до тренувань. Так застосування в легкій атлетиці жердин з синтетичних матеріалів підвищило їх катапульційні властивості і змусило спортсменів змінити техніку стрибків і підняти планку стрибка з 5 до 6 метрів. [1]

Таким чином введення інноваційних технологій у спорт дозволяє не лише поліпшити результати, а і змушує самих спортсменів змінювати техніку і підходи.

Діагностична апаратура дозволяє спостерігати за станом спортсмена під час тренувань. Електронні інноваційні системи і пристрої дозволяють не просто записувати тренування атлетів, але й зберігати безліч параметрів цих занять, в тому числі час, швидкість, витрачені калорії, діаграми пульсу і багато іншого. [2] Застосування приладів і систем, які аналізують інформацію про спортсмена під час навантаження, просто необхідно, це допомагає підібрати найоптимальнішу систему тренувань і навантажень, а також харчування без шкоди для здоров'я спортсмена.

Застосовування у практиці відеозаписуючих пристроїв, які дозволяють багаторазово відтворювати зображення рухів спортсмена, допомагають набагато швидше аналізувати всі технічні помилки спортсмена і в подальшому згідно з цим коригувати його тренування і техніку. Необхідними є і застосування тензометричних пристроїв, які реєструють опорну реакцію при виконанні різних вправ, а також портативних пристроїв, які проводять дослідження в реальному часі, під час тренувань, змагань і випробувань. [1]

Також слід відмітити що дані які зібрані за допомогою діагностичної апаратури, дозволяють оптимізувати діяльність не лише тренувального процесу, а і підібрати найкращі засоби і методи відновлення і підвищення спортивної працездатності, спираючись на індивідуальні особливості діяльності спортсмена, а це є не менш важливим. Різні категорії відпочинку komponуються за допомогою інформаційних систем, виходячи з потреб кожного, дозволяючи швидше відновлюватися фізично і психологічно, що дає можливість тренуватися частіше й ефективніше.

Не слід забувати що завдяки технологіям вдалося автоматизувати багато процесів обробки даних тренувального процесу легкоатлетів, такі як:

- навчання і контроль теоретичних знань;
- підготовка та обробка результатів змагань;
- контроль і оптимізація техніки спортивних рухів;
- контроль фізичної працездатності досліджуваних;
- створення комп'ютеризованих тренажерних комплексів та ін. [3].

**Висновки.** Застосування інноваційних засобів облегшило роботу тренерів і суддів за рахунок автоматичної обробки даних. І найголовніше за допомогою них можна максимально оптимізувати процес тренування і відпочинку, спираючись на індивідуальні дані спортсмена, що призводить до швидшого росту спортивної майстерності і отриманню високих результатів швидше, ніж тих же 10 років тому. Вони також допомагають це робити не тільки швидше, а і якісніше.

1. Пильненький ВВ, Фізичне виховання і спорт: Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського. 2021.190-192.
2. Декет К. Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів у легкій атлетиці: Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. 2019.82 с.
3. Чухланцева НВ. Технології підвищення спортивної майстерності для студентів спеціальності 017 фізична культура і спорт денної та заочної форм навчання : навч. посіб. , Університет ЗНТУ – Запоріжжя. 2018.82 с.

# РЕЙТИНГ ЯК ПОКАЗНИК ЕФЕКТИВНОЇ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В БАСКЕТБОЛІ 3x3

Шутова С.Є., Назаренко Л.І., Константиновська Н.О.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Характеристика баскетболу 3x3 як виду спорту включає ряд специфічних особливостей, які відрізняють його від класичного баскетболу, а саме: інтенсивність проведення офіційних змагань; правила гри; щільність гри; навантаження на одного гравця команди; структура очок, що набираються [3, 5].

Найважливішими вимогами до змагальної діяльності баскетболістів 3x3 є: динамічність, атлетичність та агресивність гри, яка має забезпечуватися за рахунок високошвидкісних та силових дій гравців в умовах дефіциту часу, простору, жорсткому контакті з суперником, пріоритетністю далеких кидків, універсальності гравця і більш віртуозного, ніж у класичному баскетболі, володінням м'ячем [1].

Ефективність змагальної діяльності, як окремих гравців, так і клубних та національних команд у баскетболі традиційно визначають за різними показниками їх ігрової діяльності. Однак, основною відмінністю змагальної діяльності, як багаторівневої системи, баскетболу 3x3 від класичного баскетболу є рейтингова система [2]. У зв'язку з тим, що баскетбол 3x3 є відносно «молодим» видом спорту, у науково-методичній літературі практично відсутня інформація про особливості формування рейтингу баскетболістів 3x3, що викликає необхідність аналізу закономірностей його росту як індикатору ефективності змагальної діяльності у баскетболі 3x3.

**Мета роботи:** виявлення технології формування рейтингу у баскетболі 3x3, яка забезпечує ефективність змагальної діяльності баскетболістів.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури та ресурсів мережі Інтернет, аналіз архівних матеріалів Міжнародної федерації баскетболу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За допомогою аналізу архівних матеріалів Міжнародної федерації баскетболу визначена структура рейтингу ФІБА 3x3, яка складається з трьох видів: 1. Індивідуальний рейтинг; 2. Рейтинг команд; 3. Рейтинг федерації. Індивідуальний рейтинг є основним показником рейтингової системи ФІБА 3x3.

Рейтинг федерації 3x3 – складається з рейтингу усіх національних федерацій на основі індивідуальних очок світового рейтингу 3x3 їх найкращих 25 національних команд (з підтвердженням обліковим записом ФІБА 3x3) у відповідній категорії (чоловіки, жінки, U23 чоловіки, U23 жінки, U18 чоловіки, U18 жінки) [4].

Для розрахунку рейтингу враховується участь баскетболістів у мережі змагань ФІБА 3x3, яка організована за пірамідалною системою: змагання національних команд, професійних команд та масові заходи.

Таким чином, технологію формування рейтингу у баскетболі 3x3 слід розглядати як рейтингову систему, яка базується на сумі очок, набраних баскетболістом країни, у різних турнірах під егідою ФІБА, причому вони йдуть відразу в кілька заліків:

1. Особистий рейтинг кожного баскетболіста, який підраховується за дев'ятьма кращими його турнірами за сезон.
2. Рейтинг команди, який вираховується за трьома її кращими гравцями.
3. Рейтинг федерації країни, який визначається за 100 кращими гравцями, незалежно від того, скільки їх виступає. Тут є комбінований рейтинг, по чоловікам і жінкам в трьох вікових категоріях - дорослі, U-23 і U-18.
4. Рейтинг федерації країни дозволяє здійснити відбір команд-учасниць офіційних турнірів (чемпіонатів Європи, світу та Олімпійських ігор).

Рейтинги враховують виступи гравців за останні 365 днів і оновлюються щодня [3, 4].

За дослідженнями Васильєвої Н.В., Зарубіної М.С., Андрюшенко Л.Б. рейтинг Федерації країни може складатися за різними моделями. Автори виявили дві моделі набору рейтингових

балів висококваліфікованими баскетболістами 3x3, які базуються на підрахунку ігрових днів у міжнародних турнірах або національних змаганнях. За результатами дослідження рекомендовано - для ефективної роботи національної федерації з баскетболу проводити міжнародні турніри та забезпечувати можливість висококваліфікованим баскетболістам брати участь у турнірах, що проводяться в різних країнах [3].

**Висновки.** Таким чином, аналіз науково-методичної літератури та ресурсів мережі Інтернет, архівних матеріалів Міжнародної федерації баскетболу дозволив визначити, що рейтинг ФІБА 3x3 є одним із головних показників змагальної діяльності у баскетболі 3x3, тому, що відображає статус як окремого баскетболіста, команди так і федерації країни, що є основою для формування національних та клубних команд, що дає можливість приймати участь у найголовніших змаганнях з баскетболу 3x3, та відповідно досягати найвищих результатів.

Тому для забезпечення ефективної змагальної діяльності баскетболістів 3x3, національним федераціям необхідно обов'язково враховувати особливості формування рейтингу ФІБА 3x3, а саме структуру рейтингу та технологію нарахування балів, у відповідності до структури рейтингу та мережі змагань ФІБА 3x3.

1. Андрианова РИ, Леньшина МВ. Тенденции развития баскетбола 3x3 и его принципиальные отличия от баскетбола. Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. 2021;(11):163-5.

2. Васильєва НВ, Зарубіної МС, Андрюшенко ЛБ. Формирование рейтинговой системы баллов в баскетболе 3x3 для участия в международных турнирах. Культура физическая и здоровье. 2019;4(72):83-6.

3. Зарубина МС, Андрюшенко ЛБ, Аверясова ЮО, Андрюшенко ОН. Аналитические характеристики баскетбола 3x3. Культура физическая и здоровье. 2018;4(68):99-103.

4. Міжнародна асоціація баскетбольних федерацій (FIBA) [Інтернет]. Доступно: <http://fiba.com>.

5. Соболев ЛЮ, Сліпуха ВВ, Бацунов ВП, Поплавський ЛЮ, укладачі. Баскетбол 3x3: метод. рек. для студ. вищ. навч. закл. Київ: КНЕУ; 2015. 27 с.

## СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ

Юрченко Л.Ю.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Аналіз світового досвіду показує, що в останні роки значно розширилася матеріально-технічна база бігових дисциплін. Побудовано закриті стадіони в більшості країн зі сніжною і холодною зимою, створені спеціально-тренувальні бази в регіонах з теплим кліматом і гірських районах світу, де є всі умови для якісного виконання змагальних і тренувальних вимог у будь-який час року. Інновації в системі фізичного виховання набувають дедалі більшого розвитку та стають невід'ємною частиною підготовки спортсменів. Вони допомагають не лише покращити умови тренування, але й зміцнити здоров'я вихованців, покращити їх фізичний стан та навіть покращувати результати. Хоча й кожна сфера хоче мати інноваційний прилад для покращення робочого процесу, однак особливий приріст результатів завдяки інноваціям торкнувся спортивної діяльності.

**Мета роботи:** здійснити аналіз використання інноваційних технологій в процесі підготовки та відновлення спортсменів.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури та мережі Інтернет, спостереження за новими інноваційними колекціями компаній світового ринку, використання інновацій на світових аренах, узагальнення

**Результати дослідження та їх обговорення.** Можемо звернути увагу, що на сучасній спортивній арені тренери та спортсмени часто використовують спортивні інновації для покращення результатів та досягнень. До найбільш простих можемо віднести «Смарт-годинник» або «Смарт-браслет», який без зайвих громістких приладів моментально дає змогу контролювати спортсмену активність протягом дня, а також вимірювати ЧСС, спалені калорії і навіть стежать за тривалістю та фазами сну, в залежності від чого вираховують найбільш сприятливий час для пробудження [1]. Також, інновації дійшли і до «Смарт-футболки», які вираховують активність, кількість спалених калорій, потовиділення та навіть рівень стресу, отриманий протягом певного проміжку часу, у випадку виходу показників із норми приходиться сповіщення на смартфон з порадою, що варто зробити, щоб привести показники в норму.

Однак, виробники смарт-одягу на цьому не зупинились. У 2018 році на французькому турнірі тенісистка Серена Вільямс привернула загальну увагу своїм «смарт-комбінезоном» фірми Nike. Компанія стверджувала, що комбінезон стимулює циркуляцію крові і попереджає утворення тромбів.

Таких винаходів зараз чимало: купальні костюми, розроблені компанією Speedo спільно з Національним управлінням з аеронавтики і дослідження космічного простору (NASA). Костюми LZR Racer допомагають триматися на плаву і зменшують опір води; кросівки Concept 1, які додавали майже 10 см до висоти стрибка баскетболістів; кросівки Nike Vaporfly, зроблені з надлегкого матеріалу і мають особливу підошву, що дозволяє ефективно витратити енергію поштовху і ще багато винаходів людства.

Варто зазначити, що є багато випадків дискваліфікації спортсменів на змаганнях через інноваційний одяг, тому що це вважалось перевагою над суперниками.

Не можна оминати й питання реабілітації спортсменів, яке завжди було найважливішим для підтримання спортивної форми та збереження результатів. Була випробувана нова технологія – кріотерапія – лікування холодом [2]. Це лікувальна методика, яка полягає в короткостроковому охолодженні тіла до низьких температур, що підсилює приплив крові та обмін речовин. Дана процедура вгамовує м'язові спазми, біль, відновлює загальний фізичний стан. Застосовується також для омолодження шкіри та при ожирінні, процедуру можуть спробувати на собі люди навіть без спеціальної підготовки та без вікових обмежень.

**Висновки.** Інновації, технічне переоснащення в спортивній сфері на сьогодні дуже стрімко розвиваються, удосконалюються і ефективно застосовуються. Вони допомагають не тільки спортсменам досягти нових рекордів, але й заохочують новачків до спорту та фізичного навантаження. Виникають нові, екстремальні види спорту, наприклад флайборд [3], яким зацікавилася велика кількість людей. Гаджети, а саме різноманітні «розумні» браслети, годинники, футболки допомагають як професійним спортсменам, так і звичайним людям слідкувати за своїм фізичним станом, режимом і сном. Заохочують до спортивної діяльності та ведуть статистику фізичних навантажень і реакцію тіла на них.

1. Иващенко ЛЯ. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Наук. Світ.; 2008:198 с.

2. Москаленко Н. Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні. Спортивний вісник Придністров'я, Дніпропетровськ: Інновація. 2015;2:119–24.

3. FLYBOARD AIR – нове слово в світі Джетпеків та Ховербордів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hinews.ru/entertainment/flyboard-air-novoe-s>.

## ПРОФІЛАКТИКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Андрєєв К. І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Комп'ютерна залежність у підлітків звужує сферу їх емоційних пізнавальних інтересів і відносин, у підлітків втрачається потреба в міжособистісних контактах з однолітками, суттєво погіршується фізичне здоров'я. Даний феномен визнаний фахівцями одним з найбільш руйнівних для дитячої несформованою психіки і віднесений до нехімічних залежностей. Низка авторів наголошує, що використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності може суттєво вплинути на зниження рівня залежності [4, 5]. В окремих випадках, вона може слугувати як елемент профілактики та корекції подібної поведінки [2]. Вивченням можливостей оздоровчо-рекреаційної рухової активності у профілактиці комп'ютерної залежності дітей середнього шкільного віку присвячена незначна кількість робіт [3]. Тому дослідження можливості та доцільності використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності у профілактиці комп'ютерної залежності дітей середнього шкільного віку є актуальним науковим завданням.

**Мета дослідження** – оцінити ступінь комп'ютерної залежності підлітків та розробити програму занять на основі використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності, спрямовану на профілактику комп'ютерної залежності.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз фахової науково-методичної літератури, соціологічні, психодіагностичні методи дослідження, методи математичної статистики. У дослідженнях взяли участь 50 підлітків (хлопців) 13-14 років. Дослідження проводилося у он-лайн форматі.

**Результати дослідження.** В результаті проведеного дослідження визначався рівень ігрової комп'ютерної залежності. За результатами оцінки поширеності ігрової комп'ютерної залежності у підлітків були отримані такі дані: природний рівень захопленості комп'ютерними іграми виявлений у 20% респондентів; початковий – у 30 %, компенсаторний рівень – 40 %; залежний рівень – 10 %, високозалежного рівня серед досліджуваного контингенту виявлено не було. В той же час респондентами зазначалося, що тривала робота за комп'ютером досить часто викликає у них такі симптоми, як біль у спині і шиї, втома, проблеми із засинанням, погіршення зору, головний біль, відчуття тяжкості в голові, розпливчастість зображення, біль в області очей тощо. Дослідженнями встановлено наявність низки психофізіологічних особливостей комп'ютерної залежності: 70% школярів відчувають тривогу і злість при неможливості пограти за комп'ютером або вийти в інтернет, 48% опитаних підлітків відзначають поліпшення настрою при появі можливості роботи за комп'ютером або від очікування її, 84 % знаходяться за екраном комп'ютера триваліший час, ніж передбачали попередньо.

На основі вивчення мотиваційних переваг у видах рухової активності та враховуючи рекомендації подані у фаховій літературі нами було розроблено програму занять на основі використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності та психологічного тренінгу для підлітків, яка складалася з трьох етапів: інсталяційного; основного; підтримуючого. Основною метою комплексної програми профілактики дітей підліткового віку є зменшення ігрової комп'ютерної залежності, навчання ефективним стратегіям поведінки в соціумі. Серед основних засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності пропонувалося використання екстремальних видів фізичної рекреації [1].



**Висновки.** Теоретичний аналіз фахової літератури з проблеми дослідження дозволив встановити, що комп'ютерна залежність є актуальною проблемою для сучасних школярів, що вказує на необхідність організації цілеспрямованих профілактичних заходів з використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Оцінено рівень ігрової комп'ютерної залежності школярів середнього шкільного віку, встановлено, що значна частина підлітків має компенсаторний рівень залежності. Розроблено програму профілактики ігрової комп'ютерної залежності хлопців середнього шкільного віку. Ефективність розробленої програми буде оцінено у подальших дослідженнях.

1. Іванишин Ю. І. Вплив занять екстремальними видами рухової активності на розвиток координаційних здібностей підлітків : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення". 2018:27.
2. Шугайло Я. В. Інтернет-залежність та проблема її профілактики серед дітей та підлітків. Вісник Запорізького національного університету. 2015;2(25):17-24.
3. Andrieieva O, Kashuba V., Carp I., Blystiv T., Palchuk M., Kovalova N., Khrypko I. Assessment of emotional state and mental activity of 15-16 year-old boys and girls who had a low level of physical activity. Journal of Physical Education and Sport 2019;19(3):1022-9.
4. Pereira Ana M., Verhagen Evert, Figueiredo Pedro, Seabra André, Martins António, Brito João. Physical Activity Levels of Adult Virtual Football Players. Frontiers in Psychology. 2021;12.
5. Poulus D, Coulter TJ, Trotter MG, Polman R. Stress and Coping in Esports and the Influence of Mental Toughness. Frontiers in Psychology. 2020; 11.

## ДОДАТКИ ДЛЯ ФІТНЕСУ У ТЕЛЕФОНІ ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗАСІБ ВЗАЄМОДІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Болотіна А.С., Омельченко Т.Г.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Збройна агресія Російської федерації проти України та введення Указом Президента України воєнного стану на території країни зобов'язало державні та місцеві органи країн ввести численні обмеження на діяльність людей, їх фізичну та рухову активність, було припинено роботу освітніх закладів, розважальних та спортивних установ, підприємств та організацій цілого спектру економіки. Як результат, студентська молодь у більшості не має доступу до занять з фізичного виховання, спорту, прогулянок або інших видів рекреаційної діяльності. Заняття спортом продовжують лише ті, хто звик займатися ним регулярно, незалежно від обставин і без додаткової мотивації, а ще ті, хто тренувався групами або з певними спортивними колективами у іншій спосіб. Залишаються поза увагою ті молоді люди, які звикли тренуватися у тренажерних залах чи фітнес-клубах під керівництвом професійних тренерів та спортивних інструкторів. Але не зважати на фізичний стан людини в таких умовах неможна. Велике значення рухової активності в воєнних умовах полягає в тому, що фізичні вправи підвищують стійкість організму по відношенню до дії цілого ряду несприятливих факторів середовища, таких як знижений атмосферний тиск, перегрів, деякі отрути, радіація й інші, психологічних: сублімація негативних емоцій та в цілому - стимулювання захисних сил організму для підвищення потенціалу здоров'я.

Тому в даних умовах, універсальним сучасним помічником для більшості студентської молоді за нинішнього рівня розвитку інформаційно-комунікативних технологій та зважаючи на діючі обмеження є мобільні додатки для телефонів, за допомогою яких можна притримуватися певного режиму тренувань, контролювати кількість отриманих та спалених калорій, власну вагу та інші показники здоров'я.

**Мета роботи** описати деякі сучасні та найбільш популярні додатки для мобільного телефона, які призначені для фітнесу й моніторингу здоров'я людини у період воєнного стану.

**Методи дослідження** - теоретичний аналіз науково-методичної літератури з визначеного питання, а також джерел Інтернету щодо їх застосування на практиці.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Фітнес - це загальна фізична підготовка людини; спосіб життя, який веде до фізичного і ментального здоров'я людини; новий сучасний напрямок у системі фізичного виховання, який дуже швидко охоплює розвинуті країни світу.

Оздоровчий фітнес - це один з прогресивних шляхів задоволення потреб людини, при правильному використанні який поліпшує якість життя і здоров'я. Його сучасний розвиток характеризується використанням великої кількості засобів, які постійно розширюються, оновлюються та впроваджуються шляхом їх запозичення з інших видів спорту або рекреаційних програм, розробленням нового обладнання для занять фітнесом, перетворенням їх у нові більш сучасні форми шляхом їх взаємодії, комбінування та переосмислення вже існуючих та запроваджених у певні періоди часу.

На думку А.І. Зав'ялова, в останні роки внаслідок високого навчального навантаження в університеті і вдома, у більшості студентів спостерігається дефіцит рухів протягом дня. Малорухливий спосіб життя позначається на функціонуванні багатьох систем організму студента, особливо серцево-судинної та дихальної, що веде до зниження працездатності всього організму й особливо мозку: знижується увага, послабляється пам'ять, порушується координація рухів, збільшується час розумових операцій. Характер фізичного розвитку як процес зміни зазначених показників протягом життя залежить від багатьох причин і визначається цілим рядом закономірностей [2].

Ознайомлення з закордонним досвідом впровадження інформаційних технологій у сферу фітнесу свідчить, що спостерігається значна увага авторів к розробці й упровадженню спеціальних мобільних додатків. Особливо це стало актуальним у складний період в якому перебуває наша країна, необхідністю самостійно підтримувати своє власне здоров'я.

Фітнес-додатки для телефону - це мобільний програмний продукт, які містять у собі візуальну інструкцію з виконання фізичних вправ за різними напрямками фітнесу та у залежності від ступені підготовленості людини. Як правило, ці програми сформовані професійними тренерами та інструкторами з залученням медичних фахівців.

Мобільні додатки містять науково обґрунтовану базу даних з правильного харчування й пиття води, здійснюють моніторинг частоти серцевих скорочень та стану системи кровообігу й дихання, тиску, фази сну, ведуть щоденник та дозволяють студентам планувати власне навантаження й надсилати нагадування, повідомлення у разі невиконання власного чи рекомендованого плану [1].

Треба погодитися з тим, що світова медична спілька все більше визнає та підтримує використання таких програмних мобільних продуктів фізичного виховання, зокрема, навіть в умовах воєнного стану фахівці наполягають на регулярній руховій активності, навіть в обмежених та складних умовах перебування.

Опрацювання інформації та матеріалів інтернет-мережі дозволило визначити окремі, найбільш поширені серед молоді додатки для мобільного телефону для занять фітнесом.

Так, одна із найпростіших програм - мобільний додаток професійного фітнес-тренера «Тренування тіла 30 днів», який допомагає поліпшити фізичну форму і здоров'я. Серед переваг цього мобільного додатку розробники підкреслюють можливість запису кожного тренування автоматично, яскраве відео-керівництво занять. Цікава можливість збільшення інтенсивності вправ поступово: крок за кроком. Цей додаток розрахований на три цикли тренувань, кожний з яких запланований на 30 днів, зокрема можна обрати або прес, або все тіло.

Дуже популярний для завантаження та використання додаток Fitbit Coach - must-have. За інформацією розробників додатку його відмінністю від інших є допомога в організації розпорядку дня. Цей додаток, окрім того має таку можливість: віртуальний тренер не тільки підкаже необхідну вправу, а і допоможе знайти час під конкретне тренування та нагадати про його початок.

Заслугує на увагу і мобільний додаток для початківців Fitness Buddy. Цей додаток «виступає» як віртуальний персональний тренер та дієтолог в одному виконанні. Цей додаток

для фітнесу містить більш ніж сотню вправ для домашнього фітнесу або для залу, індивідуальні плани харчування, рецепти та інші посилання з зручним пошуком, поради супроводжуються чіткими інструкціями з відео. З боку користувачів відмічається продуманість цього додатку до дрібниць. Перед початком занять йому потрібно обрати частину тіла, а потім - тип обладнання (підходить все, що можна залучити, навіть у домашніх умовах та умовах перебування в укриттях).

Один із нових додатків останніх років - мобільний додаток Adidas Running від Runtastic. Він здатний контролювати хід розминки і розтягування перед початком основного тренування, вимірювати певні величини: відстань, час, темп, спалені калорії, швидкість та висоту бігу, інші дані, а також моделює та генерує отриману інформацію поступово у графіки, за допомогою яких можна оцінювати свій спортивний прогрес і досвід. Мобільний додаток створює графічні об'єкти, які пов'язані між собою відносно зміни ваги користувача під час занять, що може бути використано молоддю як роботу з персональним тренером для схуднення. Також він містить значну кількість відео-довідників та анімацію, які можуть оновлюватися за потребою. Цей додаток, як і інші, повністю та автоматично записує хід тренувань. Серед деяких його достоїнств можна відмітити наявність особистого голосового тренера: за допомогою голосових нотаток він буде тримати людину в курсі прогресу, якого він досягає. Цей додаток дозволяє комбінувати тренування: поєднання бігу (або їзди на велосипеді чи плавання) плюс виконання додаткових фізичних вправ, завдяки яким тіло буде міцним.

Якщо молода людина має мало вільного часу протягом дня, то на допомогу прийде мобільний додаток «7-хвилинне тренування». Цей спеціальний додаток, який відрізняється від інших, пропонує виконати серію добре розрахованих, але коротких фізичних вправ за сім хвилин. Цей фітнес-додаток містить відео- тренування, які дозволяють детально переглянути вправу, яку потрібно виконати.

І цей перелік фітнес-додатків для телефону можна продовжувати.

Висновки. Використання фітнес-додатків для мобільного телефону надає можливість кожній молодій людині здобути знання про особливості функціонування його організму, методів і засобів побудови занять з фітнесу та здорового способу життя в цілому. Вивчення представлених мобільних додатків, які застосовуються у сфері оздоровчого фітнесу, дозволяє упевнитися, що використання інформаційних технологій створює умови для занять оздоровчим фітнесом у різні періоди життя суспільства. Розроблені програмні продукти дають змогу використовувати систему індивідуальних занять, комплексів фізичних вправ та створити оптимальні умови для проведення самостійних оздоровчих занять, навіть в умовах воєнного стану.

1. Глоба Г. В., Гетун В. А. Аналіз сучасних інформаційних технологій для використання на заняттях з фізичної культури студентів ВНЗ. УДК 004:[378.016:796]. Духовність особистості: методологія, теорія і практика, 4 (85)-2018, с.70-79.
2. Короленко К. В., Смірнова Н. І., Циганок О. В. Інноваційні програми фітнес-аеробіка та їх вплив на фізичний розвиток студенток ЗНУ, УДК 796. 412 – 057. 875. Педагогіка: теорія і методика фізичного виховання, Наука і освіта, №4, 2013, с.133-135.

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОХОДЖЕННЯ ПІШОХІДНИХ ТУРИСТИЧНИХ МАНДРІВОК ЗІ СТУДЕНТАМИ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

Блиствів Т.В.<sup>1</sup>, Гураль В.М.<sup>2</sup>, Ільїн А.Я.<sup>2</sup>, Блиствів І.Д.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

<sup>2</sup>Національний лісотехнічний університет України, м. Львів

<sup>3</sup>Львівський обласний центр краєзнавства, екскурсій та туризму учнівської молоді

Для пішохідних некатегорійних мандрівок характерна рухова діяльність яка передбачає прояв не тільки фізичних, але й морально-вольових якостей. В цілому найпопулярніші види спортивного туризму: пішохідний, гірський, велосипедний, водний, можуть бути віднесені до комплексних технічних видів спорту [2, 3, 4, 5, 6]. У пішохідній мандрівці виконується тривала в часі циклічна робота, пов'язана з пересуванням за спланованою ниткою маршруту із відповідним особистим та груповим туристичним спорядженням. Зазвичай, швидкість руху передбачає навантаження помірної інтенсивності. Слід зазначити, що мандрівки складним рельєфом, які передбачають перепад висот, подолання природних та штучних перешкод вимагають від організму студента достатнього рівня фізичної підготовленості для виконання певного обсягу ациклічної роботи з додатковим вантажем власного наплічника. Загалом рух за маршрутом передбачає роботу помірної потужності, хоча часом і знаходиться в зоні великих, субмаксимальних і максимальних потужностей [7, 8]. Постійно знаходячись під впливом фізичних навантажень, організм туриста перебуває в оптимальному функціонуванні практично всіх органів та систем організму. Мандрівки з активними способами пересування, зокрема пішохідний, позитивно впливає на функціонування м'язової, серцево-судинної, дихальної системи, стан суглобів і зв'язок [4]. Під час подолання підйомів, спусків, завалів, буреломів, водних перешкод, у роботі задіяні всі без винятку групи м'язів. Значне навантаження витримує м'язовий корсет верхнього плечового поясу та спини, що зумовлено специфічним положенням тіла яке переносить наплічник, але слід зазначити, що найбільше навантаження припадає на м'язи ніг [4, 6,7].

**Мета роботи** – дослідити особливості проходження пішохідних туристичних мандрівок зі студентами що мають різний рівень фізичної підготовленості.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; систематизація та узагальнення даних; спостереження, педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Представлений у роботі експериментальний матеріал одержано в процесі досліджень, які виконувалися в умовах Карпатського регіону України, а саме – Львівської області, гора Параска.

У дослідженні взяли участь студенти Львівських вишів (n=24). Учасники експериментального дослідження здійснили пішохідне сходження, довжина якого становила 10 км, перепад висот склав 300 метрів.

Маркований туристичний шлях проходив ділянками гірського хребта Сколівських Бескидів. Маршрут пішохідного походу починався з практично рівної ділянки, потім плавно переходив у підйом, відбувалось сходження на вершину та спуск, повернення до вихідної точки. Маршрут мав різні кути нахилу, що змушував учасників дослідження варіювати швидкістю пересування за рахунок зміни співвідношення довжини і частоти кроків при сходженні.

Під час проходження маршруту в учасників експерименту здійснювалася реєстрація ЧСС. Частота серцевих скорочень вимірювалася за допомогою смарт браслетів, ЧСС фіксувалася кожні 5 хвилин під час сходження. За результатами попередньо проведених тестувань фізичної підготовленості, за загально прийнятими методиками, студенти були поділені на дві групи: «сильну» (n=12) та «слабку» (n=12). «Сильну» групу склали студенти, результати яких відповідали рівню підготовленості вище за середній. До «слабкої» групи були включені студенти, результати яких виявилися нижчими за середній рівень. При цьому на початку та



після окремих ділянок шляху фіксувалася інтенсивність навантаження (час пересування та ЧСС). Динаміка ЧСС у студентів обох груп під час проходження маршруту має односпрямовані зміни, які тісно пов'язані з рельєфом місцевості, величиною кута нахилу шляху. Збільшення кута нахилу шляху провокує збільшення ЧСС, що пов'язано з набором висоти. Найменші значення кута нахилу шляху викликають менш виражені зміни показників ЧСС, як у «сильній», так і «слабкій» групах. Проте слід зазначити, що величина змін ЧСС у «сильній» та «слабкій» групах не однакова. При проходженні маршруту відзначається більш виражене збільшення ЧСС у студентів слабкої групи. Так, максимальні показники ЧСС у «слабкій» групі збільшилися на 83,9% порівняно з вихідним, а максимальні величини ЧСС у «сильній» групі – на 74,4%. Середня ЧСС під час проходження маршруту у студентів «слабкої» групи збільшилася на 55,9%, а у студентів «сильної» – на 47,6%.

Загальний час проходження пішохідної мандрівки студентами «сильної» групи значно кращий (на 10%), ніж у студентів «слабкої» групи. Слід зазначити, що час проходження ділянки маршруту до найвищої точки у студентів «сильної» групи значно менший, ніж у студентів «слабкої» групи (різниця становить понад 11%). Значно менше загальний час спуску (від верхньої точки до кінцевої точки), різниця становить близько 7%. Таким чином, різний рівень фізичної підготовленості студентів створює певні складнощі, пов'язані з організацією проходження туристичного маршруту.

У навчальних групах представлені «сильні» та «слабкі» студенти, причому кількість їх у різних групах має значні відмінності. Тому виникає необхідність пошуку організаційно-методичних умов, що дозволяють диференціювати тренувальний вплив на студентів із різним рівнем підготовленості. Звісно ж, одним із шляхів вирішення цього завдання може бути використання «сильними» студентами додаткового обтяження – навантаження у вигляді туристичного рюкзака під час проходження маршруту. Це дозволить навчальній групі проходити маршрут всім разом і надаватиме однаковий тренувальний ефект (за показниками ЧСС) на студентів з різним рівнем підготовленості.

В результаті експерименту виявлено, що проходження маршруту студентами з додатковим обтяженням (рюкзаком) призводить до значних змін контрольованих показників, а саме: - час проходження маршруту в групі «сильних» студентів збільшився до 2942 с, що на 271 с більше ( $p < 0,01$ ), ніж час проходження маршруту без додаткового обтяження. Середній час проходження маршруту «сильними» студентами не відрізняється ( $p > 0,05$ ) від часу проходження маршруту «слабкими» студентами, різниця склала 45 с; - середня ЧСС під час проходження пішохідного маршруту з додатковим обтяженням «сильними» студентами становила 134 уд/хв. Середні показники ЧСС у групі «сильних» студентів при проходженні маршруту з додатковим обтяженням трохи вищі, ніж середні показники ЧСС у групі «слабких» студентів. Аналіз швидкості руху на ділянках пішохідного маршруту з яскраво вираженим набором висоти та скиданням висоти свідчить про те, що: швидкість руху з додатковим обтяженням на спуску значно менша ( $V_{\text{сп.вант.}} = 2,19$  м/с), ніж додаткового обтяження ( $V_{\text{спуск}} = 2,94$  м/с), різниця становить 0,75 м/с; швидкість руху з додатковим обтяженням при підйомі ( $V_{\text{під.вант.}} = 1,64$  м/с) немає таких виражених відмінностей ( $V_{\text{підйом}} = 1,75$  м/с), різниця становить 0,11 м/с, що майже у 5 разів менше, ніж спуску.

**Висновки.** Встановлено, що додаткове навантаження збільшує величину інертності тіла і зменшує швидкість ходьби. При ходьбі рекомендовано використання трекінгові палиці, що є одним з елементів покращення ефективності проходження пішохідного походу.

За час експерименту в обох групах відбулися позитивні зміни – збільшилася інтенсивність пересування. Це проявляється у значному зменшенні часу проходження маршруту, проходженні відстаней між контрольними точками. Слід зазначити, що за такої організації занять у студентів «сильної» і «слабкої» груп відбулися практично однакові зміни інтенсивності руху. Зменшення загального часу проходження маршруту у студентів «сильної» групи становило – 5,3%, у студентів «слабкої» групи – 5,5%.

Застосування студентами «сильної» групи додаткового обтяження (наплічника) під час проходження маршруту дозволило знизити швидкість руху та оптимізувати величину



тренувального впливу, група проходила маршрут компактніше, не розтягуючись тощо. Це є досить важливим для навчальних груп з наявністю студентів різного рівня підготовленості.

Під час експерименту середня ЧСС під час проходження маршруту в обох групах немає статистично достовірних відмінностей. Слід зазначити тенденцію збільшення ЧСС в обох групах, проте це збільшення статистично недостовірне. Це свідчить про те, що проходження маршруту має односпрямований тренувальний вплив на студентів обох груп. Додаткове обтяження сприяло тому, що студенти «сильної» групи проходили маршрут з тією ж швидкістю, що й студенти «слабкої» групи, при цьому отримували достатньо тренувального навантаження. Таким чином, використання додаткового обтяження студентами, які мають високий рівень функціональної підготовленості, можна розглядати як одну з умов підвищення ефективності процесу фізичного виховання у вишах, проте це потребує проведення додаткових досліджень.

1. Блистів Т. В. Організаційно-методичне забезпечення оздоровчо-рекреаційної діяльності учнівської молоді у закладах позашкільної роботи туристсько-краєзнавчого напрямку: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / Тарас Васильович Блистів; Національний ун-т фіз. виховання і спорту України. - Київ, 2019. - 29 с.
2. Блистів, Т. Оцінка організації оздоровчо-рекреаційної діяльності у позашкільних навчальних закладах туристсько-краєзнавчого напрямку / Тарас Блистів, Ірина Блистів // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії : матеріали I Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Київ, 19 квітня 2018 р.) / під заг. ред. О. А. Шинкарук. – Київ, 2018. – С. 56-57.
3. Блистів, Т. Формування змісту підготовки кадрів для сфери туризму у ВНЗ фізкультурного профілю / Тарас Блистів // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. — Львів, 2003. — Вип. 7, Т. 1. — С. 153-156.
4. Блистів, Т. Характеристика показників фізичного стану та фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку / Тарас Блистів // Journal of Education, Health and Sport. — 2017. — № 7(4). — С. 997-1012.
5. Вдосконалення процесу підготовки фахівців з оздоровчо-рекреаційної діяльності у закладах туристсько-краєзнавчого напрямку / Н. Бишевец, К. Сергієнко, Т. Блистів, І. Блистів // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії : матеріали I Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Київ, 19 квітня 2018 р.). - Київ, 2018. - С. 130-131.
6. Сергієнко К. Використання інформаційних технологій при складанні маршруту туристських мандрівок / К. Сергієнко, Н. Бишевец, Т. Блистів // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (11–12 травня 2010 року, м. Львів). - Львів, 2010. - С. 329-335.
7. Структура професійної компетентності фахівця з фізичного виховання і спорту в сучасних умовах / Н. Г. Бишевец, К. М. Сергієнко, І. В. Синіговец, Т. В. Блистів // Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті : матеріали IV Всеукр. електрон. конференції ( м. Київ, 19 травня 2016 р.). - Київ, 2016. - С. 112-114.

## РОЛЬ ТА ПІДХОДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

Грищенко А. І.  
Студентка НУ "Чернігівська Політехніка"  
Драгунов Д.М.  
Доктор філософії НУ "Чернігівська Політехніка"

**Вступ.** Фізичне виховання, фізична культура і спорт - це найбільш економічно вигідний і ефективний шлях профілактики захворювань, зміцнення генофонду, підвищення потенціалу трудових ресурсів, психофізичного здоров'я, зростання добробуту населення і вирішення інших соціальних проблем. Затребуваність та популярність спорту цілком виправдана. Адже спорт - це не тільки самоорганізація і дисципліна, здоров'я і молодість, елемент культури і стиль життя - це саме життя, рух вперед [2].

Фізичне виховання - система соціально-педагогічних заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я та загартування організму, гармонійний розвиток форм, функцій і фізичних можливостей людини, формування життєво важливих рухових навичок та вмій [1].

**Мета роботи.** Дослідити та проаналізувати роль та підходи фізичного виховання для школярів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Теорія і практика фізичного виховання спираються на дані фізіології. Фізіологічна наука озброює теорію і методику фізичного виховання закономірностями розвитку організму людини, правильного врахування впливу різноманітних чинників на його функціональну діяльність. На основі її даних розробляють науково обґрунтовану систему фізичних вправ, спрямованих на розвиток рухових дій і формування фізичних якостей організму [1].

Потреба руху в людині є вродженою. Саме вона змушує чемну на щойно скінчену уроці дитину гасати коридорами на перерві, стрибати, зчиняти галас, тікати і доганяти. Це — ще дитина, і потреба руху в ній не заглушена. Вона діє стихійно. Проте мине час, і доросла людина, що пройшла у школі каторгу "тихо сидіння", зруйнує в собі цю потребу руху. Навіть одержавши можливість для відпочинку в русі після виснажливих сидячих робіт, вона не скористається нею. Це відчувається під час навчання багатьох спеціалістів на курсах підвищення кваліфікації: вони нарікають на те, що довго сидіти важко, але на перерві не встають. Подібне спостерігається вже і в старшокласників. Потреба руху — це здорова потреба, а відсутність її засвідчує нездоровий спосіб життя [2].

Компонентом усебічного гармонійного розвитку особистості є фізичне виховання [1].

У шкільні роки діти одержують знання і уміння, проходять школу виховання і формування основних ділових, морально-вольових та психічних якостей, необхідних для подальшого життя в суспільстві. Але якими б широкими і глибокими знаннями не володіла б дитина, як би добре не була вона підготовлена до вступу в самостійне життя, багато чого в неї може не виходити, якщо з дитинства не буде закладений фундамент міцного здоров'я [3].

Спостереження свідчать про те, що в останні роки у більшості дітей шкільного віку, особливо міських поселень, спостерігається дефіцит рухової активності в режимі дня. Якщо у 80-ті роки довільна рухова активність (хода, біг, ігри) у дітей займали 19-22 % активного часу, то в наш час це складає тільки 16-19 % денного часу, з них на організовані форми фізичного виховання відводиться лише 1-3 % часу. До 82-85 % денного часу більшість учнів знаходяться у положенні, сидячи за партою чи робочим столом. Це негативно впливає на розвиток опорно-рухового апарату, обмежує вдосконалення функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем організму дитини [3].

Останніми роками медики відзначають тривожну тенденцію: сучасні діти стають дедалі менш тренуваними, малорухомими. Вони не шанують фізкультуру, віддають перевагу «сидячим» розвагам - перегляду телепрограм, комп'ютерним іграм.

І, як наслідок, до 14-15 років нерідко обзаводяться цілою низкою хвороб:

- короткозорістю,

- Сколіозом,
- серцевою недостатністю
- тощо.

На думку фахівців, вихід тут один - звичку займатися фізкультурою треба прищеплювати дітям із перших років життя. І робити це має передусім сім'я [3].

Виховання підростаючого покоління фізично здоровим - важливе завдання сім'ї та школи.

Нехтування ранковою гігієнічною гімнастикою, уроками фізичної культури, іграми і заняттями у спортивному залі приводить до того, що вже в середині навчального тижня діти більш втомлюються і знижують активність навчання. Прагнення деяких батьків відгородити дитину від фізкультури і зосередити її зусилля лише на навчанні утворює неправильні стереотипи поведінки на все майбутнє життя.[3]

Оптимальний руховий режим дітей повинен складатися:

- з ранкової гімнастики, рухливих ігор на шкільних перервах;
- уроків фізичної культури, активного відпочинку на повітрі після обіду;
- занять в гуртках і спортивних секціях, організованих занять фізичними вправами і іграми в оздоровчо-фізкультурних комплексах за місцем проживання;
- прогулянок перед сном, активного відпочинку у вихідні дні та канікули.

Тільки комплексне впровадження всіх вказаних вище заходів рухового режиму дітей може принести бажаний результат – виховання фізично і розумово розвинутих та здорових людей [3] .

Хороший фізичний стан - запорука успішного навчання і плідної роботи. Фізично підготовленій людині по плечу будь-яка робота. Далеко не всім людям дарує ці якості природа. Проте їх можна придбати, якщо дружити з фізичною культурою і долучитися до неї з дитячого віку [2] .

Виховання підростаючого покоління фізично здоровим — важливе завдання сім'ї та школи. На жаль, нині практично здоровими є лише 27% дітей дошкільного віку, лише 65% дітей і 60% підлітків фізично гармонійно розвинені. У м. Києві, наприклад, половина учнів старших класів за станом здоров'я мають обмеження щодо вибору професії, а серед випускників шкіл не менше половини не придатні або частково придатні до військової служби.[1]

Щоб залучити до спорту школярів учитель власним прикладом повинен демонструвати важливість фізкультури, здорового способу життя. Таким чином діти будуть брати приклад з учителя і розуміти, що фізкультура - це весело, цікаво та корисно.

### **Висновок.**

Отже, фізичне виховання необхідне людям різного віку особливо школярам, бо в них ще формується організм. І їм потрібно фізичне навантаження, адже вони не тільки сприяють укріпленню загального здоров'я, а й позитивно впливають на загальний фізичний і розумовий розвиток та психічний стан дитини.

Також наукові дослідження показали, що під впливом фізичних вправ і ігор діти швидше і краще ростуть. Завдяки посиленню обміну речовин, кров'ю доставляється більше «будівельного матеріалу» і кістки швидше збільшуються як в довжину, так і завширшки. Ще помітніше збільшується об'єм м'язів.

Виховання підростаючого покоління фізично здоровим - це важливе завдання для сім'ї та школи.

Фізична культура потрібна людям і фізичної, і розумової праці різного віку. Але особливо вона необхідна дітям і підліткам, оскільки в їхньому віці закладається фундамент фізичного розвитку і здоров'я.

Регулярні фізичні навантаження протягом усього життя допомагають жити довго і якісно.

1. Фізичне виховання та його особливості URL:  
[\[https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B5\\_%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F,%D1%82%D0%B0\\_%D0%B9%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96\]](https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B5_%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F,%D1%82%D0%B0_%D0%B9%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96)

2. Охорона здоров'я URL : [ <http://www.medycyna.sm.gov.ua/index.php/uk/1188-f171> ]

3. Фізична культура дітей URL : [ <https://nauka.udpu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/09/zbirnyk.pdf> ]

## АКТИВНІ ПАРКИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Дармограй Ю.С.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Проблема здоров'я студентської молоді є надзвичайно актуальною на сьогоднішній день. В сучасному світі йде пошук ефективних технологій, які допомогли би в підготовці всебічно розвиненої та творчої особистості.

Саме пошук таких технологій посприяв підписанню Указу № 574/2020 «Про започаткування соціального проекту «Активні парки – локації здорової України» президентом України Володимиром Зеленським [1].

Документ має на меті організацію оздоровчої активності громадян, створення умов для зниження показників захворюваності, поліпшення якості та тривалості активного життя населення.

Також проект передбачає облаштування в місцях масового відпочинку безперешкодного доступу громадян, зокрема осіб з інвалідністю, до спортивних споруд і місць для заняття різними видами рухової активності, а також пунктів безкоштовного прокату спортивного інвентарю та обладнання.

**Мета дослідження** — дослідження соціально-державного проекту «Активні парки» на предмет інноваційного підходу до організації оздоровчої активності для студентської молоді.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури, інформації мережі Інтернет.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розвиток ІТ сфери сприяв швидкому впровадженню інноваційних підходів вирішення задач в різних сферах людської діяльності, в тому числі і в сфері фізичної культури. Разом із ерою діджиталізації суспільства, виникає питання в забезпеченні достатнього рівня рухової активності студентів, адже концепція здорової та конкурентоспроможної особистості дуже важлива для сучасного ринку праці.

За даними досліджень, у більшості студентів обсяг середньодобової рухової активності нижче гігієнічних на 30–35 % [2]. В роботі [3], було виявлено одну із причин недостатнього рівня рухової активності молоді. Проблемою існуючих підходів є: застаріла матеріально технічна база, недостатня кількість інвентарю та обладнання, відсутність мотивації, авторитарний підхід позакласної роботи з фізичного виховання.

Також, дуже вплинув спалах епідемії COVID-19, через те, що студенти перейшли на дистанційну форму навчання, зменшилась їх рухова активність, яка і до цього була недостатньою. Саме ці проблеми сприяли створенню нових стратегій розвитку фізичної культури молоді в Україні.

Згідно Положенню про соціальний проект “Активні парки - локації здорової України”[1], було започатковано нові форми залучення до оздоровчої рухової активності у місцях масового відпочинку, зокрема:

- формування маршрутів із спортивного орієнтування;
- організація рухливих ігор з елементами спорту за участю провідних спортсменів;
- облаштування пішохідних, велосипедних та інших видів маршрутів;
- проведення занять з ознайомлення з різними видами спорту та рухової активності;
- проведення культурно-розважальних програм;
- організація онлайн-тренувань.

Ще однією перевагою проекту "Активні парки" є його інноваційність та сучасність. Механіка роботи проекту, дозволяє кожній людині самостійно займатись спортом за

допомогою онлайн завдань - в будь-якій час доби та у будь-якому регіоні країни. Біля кожного "тренажера" в активному парку розташовані QR код з переходом на сайт, де розміщені відео уроки, відповідно рівням складності тренування на кожному з сегментів. Так людина може пройти весь комплекс тренувань, знаходячись в одному парку [4].

Не дивлячись на інноваційність та актуальність проекту, існує проблематика недостатнього рівня пропаганди оздоровчої рухової активності та мотивації населення. Шляхи вирішення даної проблеми визначені в Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року [5]. Адже, однієї із стратегічних цілей розвитку ФК і С є: розроблення цифрової системи фізичної культури і спорту, що сприяє збільшенню залучення громадян до фізкультурно-оздоровчої і спортивної активності; створення стимулів для використання суб'єктами сфери спорту електронної системи фізичної культури і спорту; створення стимулів для участі населення у проведенні рейтингів шляхом впровадження мотиваційних проектів, використання ігрових практик та механізмів.

**Висновки.** Проведений аналіз та узагальнення вивчених джерел, дозволяє зробити висновок, що актуальність проблеми здоров'я студентської молоді є надзвичайно важливою та привертає увагу багатьох науковців та держави. Було виявлено причини із-за, яких молодь веде малорухливий спосіб життя. Головною проблемою були застарілі технології та не сучасний підхід до організації оздоровчої активності. Завдяки законопроекту "Активні парки - локація здорової України", було розроблено низку інноваційних підходів для залучення та підвищення рухової активності молоді, таких як: облаштування місць масового відпочинку спортивними майданчиками сучасного зразку, які обладнані QR кодом з переходом на сайт, де розміщені відео уроки, відповідно рівням складності тренування на кожному з сегментів; організація рухливих ігор з елементами спорту за участю провідних спортсменів; облаштування пішохідних, велосипедних та інших видів маршрутів; організація онлайн-тренувань.

1. Верховна Рада України. Про затвердження Положення про соціальний проект "Активні парки - локації здорової України". [цитовано 2022 Травень 29]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2021-%D0%BF#Text>

2. Гордієнко О. І. Сучасний стан та перспективи розвитку фізичного виховання студентів ВНЗ. Молодий вчений. № 4.2 (56.2). Херсон. 2018. с. 37–40.

3. Андреева О., Ковальова Н., Хрипко І. Аналіз проблем та перспектив впровадження оздоровчо-рекреаційної діяльності старшокласників в умовах загальноосвітнього навчального закладу. В: Костюкевич В. М., редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вип. 5(24). Вінниця; 2018. с. 11-18.

4. Активні парки - локації здорової України. [оновлено 2022 Травень 29, цитовано 2022 Травень 29]. Доступно: <https://findparks.sportforall.gov.ua/>

5. Верховна Рада України. Про затвердження Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року. [цитовано 2022 Травень 29]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text>



# ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТРЕНУВАННІ ДІТЕЙ У ПЛАВАННІ

Дзелурі Е.Г.,Сергієнко І.Р.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** У теперішній час підготовленість з плавання населення України залишається ще дуже низькою. В умовах дефіциту басейнів, великої кількості дітей, підлітків, молоді, що не вміють плавати, і збільшення нещасних випадків на воді є актуальною соціальною проблемою з пошуку, розробки та впровадження сучасних ефективних методик, що дозволяють поліпшити процес навчання плаванню [1, 4, 5, 6].

Використання інноваційних технологій у системі фізичного виховання і спортивної підготовки є однією з провідних вимог та умов ефективною модернізації вітчизняної моделі розвитку фізичної культури і спорту. У процесі таких перетворень важливу роль відіграє саме комп'ютеризація цієї сфери, як свідчать дослідження, присвячені використанню комп'ютерних технологій у процесі фізичного виховання і спорту [2, 3, 7].

Тому, на нашу думку, інноваційні технології у навчально-тренувальному процесі з плавання дітей є актуальними. Різноманітний навчальний процес є найкращим рішенням залучення дітей до занять з плавання.

**Мета роботи** – теоретично обґрунтувати використання інноваційних технологій у навчально-тренувальному процесі дітей.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз, узагальнення науково-методичної літератури.

**Результати дослідження та їх обговорення.**

Традиційний підхід до навчання дітей передбачає таку послідовність вивчення: кроль на грудях, кроль на спині, дельфін, брас. За варіативною методикою можна починати навчання з брасу [1, 4, 5].

Потреба у навчанні плаванню брасом пов'язана з великим прикладним значенням даного способу плавання, більш економічним пересуванням, здатністю пропливати велику за метражем дистанцію, можливістю транспортування у складних ситуаціях. Інноваційний підхід передбачає навчання плаванню в такій послідовності: брас, кроль на грудях, кроль на спині, дельфін.

Процес навчання плаванню брасом може починатися з першого класу загальноосвітньої школи, адже більшість нещасних випадків на воді, за результатами досліджень, трапляються саме з дітьми даного віку у зв'язку з відсутністю навичок плавання і відчуття небезпеки. Крім того, у цьому віці дітей легше навчити плаванню через відсутність страху, більшу довіру до тренера-викладача, сприятливого сенситивного періоду формування координаційних здібностей.

У підготовчій частині ми використовуємо 5-10-ти хвилинні комплекси вправ для навчання плаванню. Ці вправи складаються з: вступних вправ; загальнорозвиваючих вправ (на суші та у воді); вправ на техніку виконання різних способів плавання; імітаційних вправ на вивчення, засвоєння і вдосконалення гребкових рухів рук; вправ для ніг.

Основна частина заняття на початковому етапі навчання будувалася з використанням допоміжних, підтримуючих засобів: плавальних пасків, дощок, що сприяють «комфортності» перебування у водному середовищі та правильному виконанню вправ вказаним способом.

У заключній частині давалися вправи на релаксацію, зняття напруження м'язів та відновленню дихальної та серцевосудинної систем. Навчання плаванню дітей молодшого шкільного віку може бути ефективним за умови поєднання традиційних та інноваційних методів навчання, психологічної готовності до занять і використання особистісно орієнтованого підходу при навчанні школярів.

З метою проведення відеоаналізу засвоєння технічних елементів тренерам з плавання пропонується використання звичайної відеокамери, встановленої на борту басейну. Також плавцеві на різні ділянки тіла можуть прикріплюватися маркери, що дозволяють зафіксувати

траєкторію гребка. Дана методика дозволяє тренерам спостерігати і виявляти зовнішні помилки плавців, а також провести детальний аналіз як одного руху, так і всієї робочої частини циклу, представленої у динаміці.

Завдяки негайному відтворенню плавці можуть бачити те, що вони виконували під водою, і відразу коригувати техніку плавання. Система дає можливість захоплення кадрів під різними кутами у реальному часі. Слід відзначити, що комп'ютерний відеоаналіз рухів плавця використовується не тільки на етапі вищих досягнень, але і на етапі початкової підготовки при формуванні раціональної техніки плавання. Ми рекомендуємо використання програм відеоаналізу саме для початкової підготовки.

Програми для ведення обліку тренувань з плавання та їх результатів мають такі функції: відомість тренувань, час та календар тренувань, місце тренувань, види вправ та завдань тренувань. Після заповнення всіх необхідних даних тренер може скласти висновок про результати тренування і приступити до планування наступного. Головною метою використання таких програм є планомірне підвищення ефективності тренувального процесу та спортивних результатів.

**Висновки.** Таким чином, сьогодні актуальності набувають різноманітні сучасні інформаційні технології, які б дозволяли враховувати та аналізувати значну кількість індивідуальних показників спортсменів. Важливою та необхідною є розробка комп'ютерної підтримки навчання плаванню дітей.

1. Гружевський В.О. Доцільність використання інноваційних технологій у формуванні особистісно-орієнтованої мотивації дітей до плавання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2014, С. 19–24.
2. Жирнов О, Лихолай А, Сергієнко І. Аналіз методик навчання плаванню дітей дошкільного віку. У: Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення [Інтернет]; 10 трав. 2018; Львів, Україна. [місце невідоме: видавець невідомий]; 10 трав. 2018 [цитовано 1 квіт. 2022]. с. 35-7. Доступно на: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/10547>
3. Москаленко Н.В. Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. № 2. С. 124–128.
4. Пілярська ІР. Вплив плавання та фізичних вправ у воді на фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві [Інтернет]. 2012 [цитовано 1 квіт. 2022];(4):323-5. Доступно на: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2012\\_4\\_77](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2012_4_77)
5. Сергієнко ІР, Сергієнко КМ, Філюшкіна АВ. Оцінка фізичного розвитку та функціональних можливостей дітей молодших школярів, які займаються оздоровчим плаванням. У: Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії [Інтернет]; 8 квіт. 2020; Київ, Україна. Київ: НУФВСУ; 8 квіт. 2020 [цитовано 1 квіт. 2021]. с. 130-1. Доступно на: [http://31.134.120.154/bitstream/handle/78787878/2877/IT\\_konf\\_2020\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=130](http://31.134.120.154/bitstream/handle/78787878/2877/IT_konf_2020_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=130)
6. Сергієнко К, Носова Н, Сергієнко І. Аналіз ставлення молодших школярів до плавання. International Scientific and Practical Congress "SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS 2015" [Інтернет]. 20 лют. 2015 [цитовано 3 квіт. 2022];2:59-60. Доступно на: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/2540>
7. Скалій О. В. Комп'ютерні технології диференціації процесу фізичного виховання школярів (на прикладі навчання плавання) : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. В. Скалій. – Львів, 2002. – 18 с.

# АДАПТАЦІЯ ОЗДОРОВЧИХ ТРЕНУВАНЬ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ У ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ПІД ОНЛАЙН ФОРМАТ

Заліпа П. І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Середній вік жінок в Україні станом на 2021 рік становить 44,5 роки, а медіанний 44,8 років за кількості жінок 18 років і старше, яка становить 18 605 831 особу. Це свідчить про велику частку жінок другого зрілого віку у загальній структурі дорослого жіночого населення України. Остеопороз — найчастіша патологія опорно-рухового апарату. Особливу загрозу він становить для жінок другого зрілого віку, адже він припадає на період менопаузи. Жінки з її початком, а також протягом 3–5 років постменопаузи, втрачають 3–7% кісткової маси (КМ) [2]. Зважаючи на збільшення кількості жінок другого зрілого віку в загальній частці населення, доцільно розробити заходи, які б запобігали в них ризику розвитку остеопорозу. Дослідження показують, що фізичні навантаження здатні гальмувати інволюційні процеси кісткової тканини (КТ) за умови їх регулярності [3]. Онлайн-тренування, зважаючи на їхню специфіку, дозволяють тренуватися більшій кількості осіб, а формат сприяє регулярності, тому доцільно будувати оздоровчі комплекси на їхній основі.

**Мета роботи** - обґрунтувати та розробити оздоровчі онлайн-тренування для профілактики ризику розвитку остеопорозу у жінок другого зрілого віку.

**Методи дослідження.** Аналіз та узагальнення даних літературних джерел, педагогічний експеримент, денситометрія, антропометричні методи, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Середній вік настання менопаузи в жінок в Україні становить 48 років [1]. Тому на базі науково-дослідного інституту Національного університету фізичного виховання і спорту України була сформована група з 16 жінок віком від 40 до 55 років, що відповідає періоду другого зрілого віку. За результатами денситометрії у досліджуваних була виявлена остеопенія, а антропометричні вимірювання і подальші обчислення показали високий ІМТ, що відповідав надлишковій масі та ожирінню I ступеня. Окрім цих фактів група мала низький рівень фізичної підготовленості, але не мала інших медичних протипоказань до занять. Враховуючи вихідні дані групи була запропонована програма тренувань на 4 місяці. Основою занять для профілактики остеопорозу були обрані функціональні тренування з мінімальною кількістю обладнання, так як вони чудово підходять для комбінування аеробних і силових навантажень та проведення в онлайн-форматі. Додатковим навантаженням були обрані класичні силові тренування, щоб здійснити достатнє навантаження на скелет. На противагу старому підходу циклічних аеробних занять, програма пропонує виконання різноманітних комплексів вправ з середньою та високою інтенсивністю у трьох площинах, що, окрім позитивних зрушень у КТ, має покращити координацію та м'язову силу жінок, що слугують додатковими факторами підтримки скелету в належному стані.

**Висновки.** Аналіз останніх досліджень показує, що загальні рекомендації для профілактики остеопорозу за допомогою циклічних навантажень аеробної спрямованості не дають достатнього навантаження, щоб загальмувати інволюційні процеси в КТ. Нами запропонований новий підхід в плануванні тренувального процесу, що заснований на поєднанні аеробно-силової роботи у форматі функціональних занять із вправами, що більше нагадують повсякденні рухи людини. Такий підхід дозволить не тільки позитивно впливати на стан КТ, а й мінімізувати травми у жінок.

Дубоссарська, З. М., Ю. О. Дубоссарська. "Еволюція уявлень про клімактерій та менеджмент менопаузи." *Медицинские аспекты здоровья женщины 5-6* (2010): 26-29.

1. Рекомендації з діагностики, профілактики та лікування системного остеопорозу у жінок в постменопаузальному періоді [Інтернет]. Доступно: <https://www.rheumatology.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/magazine/37/23.pdf>

2. Vuori, Pkka. "Peak bone mass and physical activity: a short review." *Nutrition Reviews* 54.4 (1996): S11-S14.

# ЗАСТОСУВАННЯ НАГРУДНИХ ДАТЧИКІВ ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМ КОРЕКЦІЇ МАСИ ТІЛА

Кліпова Л.О, Сергієнко К.М.

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

**Вступ.** З кожним роком все більше людей зустрічаються з проблемою надлишкової маси тіла. Задля ефективного вирішення цих питань люди різних вікових категорій застосовують різноманітні методи. Найпопулярнішими методами корекції маси тіла, однозначно, є тренування та правильна система харчування. Головними чинниками, що впливають на спрямованість тренування, можна назвати: вік і стать тих, хто займається, стан їх здоров'я та рівень тренованості, стаж тренувань та масу тіла. Від цих чинників залежить обсяг та інтенсивність занять, вид і характер силових вправ, кількість повторень і вага обтяження, частота тренувальних занять і тривалість силової роботи, інтервал відпочинку, кількість виконання силових вправ тощо [2]. Проте, не кожне тренування буде ефективним для вирішення поставленої задачі [1]. На даний момент можна спостерігати, що частішають випадки, коли тренування не дає бажаних результатів. Однією з причин може бути не усвідомлення тих фізіологічних процесів, які відбуваються в організмі під час тренування. В залежності від частоти серцевих скорочень та часу проведеного в зазначеній пульсовій зоні залежить результативність тренувань та можливість швидше досягти поставленої цілі.

**Мета роботи:** проаналізувати ефективність застосування нагрудних датчиків Polar для реалізації програм корекції маси тіла засобами оздоровчого фітнесу.

**Методи дослідження:** аналіз літератури та інтернет-джерел, анкетування.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Під час проведення самостійних тренувань чи тренувань з персональним тренером люди, нажаль, не достатньо звертають увагу на такий важливий фізіологічний показник як частота серцевих скорочень. Про це свідчать результати анкетування серед тих, хто займається та тренерів тренажерного залу. Зокрема, серед людей, які займаються самостійно (n=80) лише 20% регулярно вимірюють ЧСС під час навантаження та 6% використовують додаткове технічне обладнання для виміру ЧСС. Тренери (n=30) частіше вимірюють цей показник, та лише 30% використовують спеціалізовані датчики.

Polar Beat – виробник датчиків серцевого ритму. Перевагами застосування нагрудних датчиків є висока точність показників, зручність у використанні, адже сам датчик розташовується на грудній клітці та дозволяє виконувати всі рухи у довільній амплітуді. Дані датчика можуть відображатися на гаджетах різних операційних систем за допомогою блютуз. Функціональні можливості датчика досить широкі, що дає можливість організувати своє тренування в залежності від поставленої мети.

Система Polar дає можливість максимально індивідуально коректувати навантаження, адже, вводячи свої антропометричні дані, автоматично розраховуються пульсові зони та рекомендації щодо проведення тренувань. Протягом всього навантаження зберігаються дані про серцевий ритм та час перебування в певній пульсовій зоні. З урахуванням цього зазначається кількість витрачених калорій [3].

В залежності від навантаження система пропонує багато видів тренувань для більш коректного підрахунку калорій. Ще однією перевагою є те, що усі дані про попередні заняття зберігаються що дає можливість відслідковувати динаміку та результативність тренувань.

З допомогою датчика можна пройти «фітнес-тест» який показує актуальний рівень VO<sub>2</sub>max, тобто максимально споживання кисню, що є одним з найефективніших показників аеробної спроможності організму. Для виконання тесту не потребується ніяких зусиль.

**Висновки.** На сьогоднішній день спостерігається тенденція до проведення високоінтенсивних та максимально ефективних тренувань. Для цього важливо відслідковувати певні фізіологічні показники, щоб безпечно та корисно провести тренування. Активне впровадження інноваційних технологій в самостійні тренування та діяльність тренерів



відкриває нові можливості для покращення тренувального процесу та залучення населення до рухової активності.

1. Малинський ІЙ, Бойко ВФ, Чаплигін ВП. Теорія і методика викладання оздоровчого фітнесу : навч. посіб. , Університет ДФС України. – Ірпінь. 2020.222 с.
2. Сергієнко КМ, Усиченко ВВ, Строганов СВ, Ткачук МІ. Випробовування програми корекції статури чоловіків першого зрілого віку засобами силового фітнесу. У: Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті; 19 квіт. 2016; Київ, Україна. Київ: НУФВСУ; 19 квіт. 2016. с. 102-4.
3. Polar Beat. Доступно: <https://ua.polar.com.ua/>

## СПРИЯТЛИВІ АСПЕКТИ ДЛЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТЯЧИХ СПОРТИВНИХ КЛУБІВ З ПЛАВАННЯ

Корольчук Б.В. Шкретій Ю.М.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Проблема фізичного, морального й духовного здоров'я молодших школярів привертає увагу науковців та активізує їх до пошуку нових, більш ефективних підходів до організації навчально-тренувальних занять. Клубна система організації фізичного виховання зарекомендувала себе як дуже ефективна й набула значної популярності в різних країнах світу [1]. Вітчизняні вчені зацікавилися позитивним досвідом зарубіжних колег і в теперішній час розглядають клубну систему як основну форму організації шкільного спорту [1, 2, 4]. Відтак для успішного функціонування дитячого спортивного клубу з виду спорту необхідно виділити основні чинники, які сприяють оптимізації навчально-тренувальної діяльності дітей у спортивному клубі.

**Мета роботи** – встановити аспекти, що сприяють ефективному забезпеченню навчально-тренувальної діяльності дітей у спортивному клубі на прикладі плавання.

**Методи дослідження:** огляд наукових джерел, метод експертних оцінок.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У дослідження, спрямованому на виділення найбільш значущих аспектів, що сприяють ефективному забезпеченню навчально-тренувальної діяльності дітей у спортивному клубі з плавання, прийняло участь 9 експертів. Зауважимо, що створенню експертної групи передувало опитування досвідчених фахівців, під час якого вони мали оцінити рівень своєї компетентності з питання організації навчально-тренувальних занять з плавання в умовах спортивного клубу. Відтак було обрано 9 фахівців, що максимально оцінили свою обізнаність в даних питаннях.

На наступному етапі експертам пропонувалось ранжувати запропоновані аспекти за рівнем їх ефективності у забезпеченні навчально-тренувальної діяльності дітей у спортивному клубі з плавання в порядку зростання. У ході дослідження на основі узгодженої думки експертів, де коефіцієнт конкордації склав  $W=0,907$  ( $\chi^2=89,752$ ;  $p<0,05$ ), побудовано рейтинг аспектів, що сприяють ефективному забезпеченню тренувальної діяльності дітей у спортивному клубі з плавання (рис. 1).

Як видно з рисунку, на перших позиціях рейтингу сконцентрувалися такі аспекти як підвищення фізичного стану дітей, удосконалення навичок із плавання, високий професіоналізм тренерів, наявність обґрунтованих моделей побудови занять, а також урахування інтересу дітей та батьків до видів рухової активності.

У ході дослідження ми порівняли отримані результати з даними літератури [4], де висвітлено головні фактори, що спонукають батьків залучати дітей до занять у спортивному дитячому клубі.



Місце у рейтингу	Сума рангів	Середній ранг	Сприятливий аспект
1	13	1,44	Підвищення фізичного стану
2	20	2,22	Удосконалення навичок із плавання
3	23	2,56	Високий професіоналізм тренерів
4	41	4,56	Наявність обґрунтованих моделей побудови занять
5	49	5,44	Урахування інтересу дітей та батьків до видів рухової активності
6	50	5,56	Можливість відвідування занять у зручний час
7	58	6,44	Належна організація роботи закладу
8	77	8,56	Сприяння досягненню необхідного рівня рухової активності дітей
9	84	9,33	Можливість емоційного, творчого самовираження, нервово-психічної розрядки
10	91	10,11	Високий рівень матеріально-технічного забезпечення
11	93	10,33	Забезпечення комунікативної компетентності в рамках неформального спілкування
12	103	11,44	Гарний стан басейну, приміщення для занять

Рис. 1. Рейтинг аспектів, що сприяють ефективному забезпеченню навчально-тренувальної діяльності дітей у спортивному клубі з плавання, (n=9)

Так батьки дітей, що відвідують дитячий футбольний клуб, при виборі спортивно-оздоровчого закладу найбільш важливими факторами назвали психологічно комфортні умови для перебування дитини в клубі, високий професійний рівень тренера, належну організацію роботи закладу, сприятливий психологічний клімат, а серед першочергових очікувань – отримання дитиною задоволення від занять, забезпечення фізичного, соціально-емоційного, духовного, інтелектуального благополуччя дітей, успішну адаптацію дитини в колективі та формування в неї мотивації до занять руховою активністю. Отже, як у експертів, так і в батьків перші місця в рейтингу сприятливих аспектів посідають такі аспекти як підвищення фізичного стану дітей та професіоналізм тренерів. З іншого боку, виявлені відмінності в рейтингах насамперед обумовлені професійним підходом експертів до оцінки сприятливих аспектів, а також специфікою плавання як виду спорту.

**Висновок.** Можна стверджувати, що розробка сучасної моделі побудови тренувальних занять з дітьми молодшого шкільного віку в спортивному клубі з плавання, що включає організаційно-методичні підходи до їх побудови та враховує напрацювання вчених у даному напрямку, є актуальною проблемою теорії і методики фізичного виховання, яка потребує вирішення.

1. Жевага СІ. Аналіз зарубіжного досвіду клубної роботи з формування здорового способу життя. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. 2009;13(II):250-255.
2. Корольчук Б. Клубна система з плавання як основна форма організації шкільного спорту. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019;3:33-8. DOI:10.32652/tmfvs.2019.3.33-38
3. Корольчук БВ. Поінформованість молодших школярів щодо аспектів здорового способу життя. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2021;2(146):70-73. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).15
4. Сухомлинов Р.О. Організаційно-методичні засади оздоровчо-рекреаційної діяльності дітей дошкільного віку в умовах дитячих футбольних клубів: дис. ... канд. н. фіз.вих. Київ, 2021. 30 с.

## ГОТОВНІСТЬ ВИКЛАДАЧІВ-ТРЕНЕРІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Онуфрієва Г.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Постановка проблеми. Для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний спеціаліст будь-якої профілю повинен вміти отримувати, обробляти та використовувати інформацію за допомогою комп'ютерів, телекомунікацій та інших засобів інформаційних технологій [1]. Реалізація цієї потреби неможлива без включення інформаційної компоненти в систему підготовки та перепідготовки сучасного спеціаліста. Це в повній мірі відноситься і до спеціалістів з фізичної культури та спорту.

**Мета та завдання дослідження.** Метою даної роботи є використання інформаційних технологій в сфері фізичної культури і спорту.

Основним завданням дослідження є визначення готовності викладачів-тренерів вищих навчальних закладів до використання інформаційних технологій у своїй педагогічній діяльності.

**Методи дослідження.** Питання оволодіння сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями та їх використання стають одним з основних компонентів професійної підготовки будь-якого фахівця, в тому числі і фахівця в галузі фізичної культури і спорту. Не всім викладачам і тренерам, однаково легко пристосуватися до сучасних інформаційних технологій. Нами було проведено опитування тренерів-викладачів кафедри фізичного виховання і спорту та спортивних дисциплін національного університету фізичного виховання і спорту України.

**Результати та їх обговорення.** В анкетуванні взяло участь 26 осіб. На питання «Чи легко ви пристосовуєтесь до нововведень в сучасних інформаційних технологіях у своїй педагогічній діяльності?» 10% опитуваних відповіли, що важко пристосовуються до нововведень. 30% відповіли, що це не становить їм особливих зусиль. Для 60% респондентів опитування відзначили про необхідність незначного старання і вони легко упораються із застосуванням нових інформаційних технологій. Однією з найбільш широко використовуваних інформаційних технологій як на етапі підготовки фахівців в галузі фізичної культури і спорту, так і в подальшій їх діяльності є технологія роботи з текстовою інформацією. Знання та навички у використанні цієї технології необхідні при написанні рефератів, статей, обробки статистичних даних, при оформленні звітів, наукових праць і т.ін. [2]. Оскільки сьогодні існує багато джерел і способів отримання інформації, то для роботи з текстовою інформацією представляють інтерес технології сканування і розпізнавання, автоматизованого машинного перекладу текстових документів. Актуальною є також технологія динамічних презентацій, яка необхідна фахівцям в

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*

галузі фізичної культури і спорту, які ведуть активну діяльність, пов'язану з виступами на семінарах, з доповідями на конференціях, а також для тренерів і педагогів, що займаються навчально-тренувальним процесом.

Серед фахівців в галузі фізичної культури і спорту широкою популярністю користується технологія обробки електронних таблиць і даних, представлених в табличному вигляді. Ця технологія дозволяє виконувати аналіз накопиченого статистичного матеріалу із найрізноманітніших напрямів діяльності. Обстежити фізичний стан до і після фізичних навантажень, обробляти цей статистичний матеріал, робити розрахунки різноманітних показників і статистичних характеристик, виконувати наочне уявлення даних в графічному вигляді і т. ін. Популярність цієї технології серед фахівців в галузі фізичної культури і спорту ставлять її на перше місце за значимістю в процесі підготовки фахівців [3].

Темпи змін і їх спрямування на нинішньому етапі визначаються вже не обчислювальною технікою, можливостями телекомунікацій і різними програмними засобами, а людьми, їх запитами і готовністю до змін. Процес інформатизації освіти передбачає використання можливостей сучасних інформаційних технологій, методів і засобів інформатики для реалізації ідей розвиваючого навчання, інтенсифікації всіх рівнів навчально-виховного процесу, а також підвищення його ефективності та якості в підготовці підростаючого покоління. Необхідність переходу від звичних засобів до використання сучасних інформаційних технологій, що дозволяють значно ефективніше здійснювати функції інформації, зараз явно виражена. Успішне функціонування певних технологій не може не враховувати напрацьовану практику, теорії та методики фізичної культури і спорту. У зв'язку з цим простежується тісний взаємозв'язок між інформаційно-комунікативними технологіями фізичної культури і спорту та іншими науками. Певний інтерес представляють структура та функціональні можливості мультимедійних контролюючих і навчальних програм. Контроль знань і умінь є важливою ланкою навчального процесу, а саме за його результатами можна зробити висновок про ефективність навчання. Викладач, на основі даних контролю отримує інформацію про результати своєї роботи і при необхідності може внести в неї корективи. Для спортсменів, студентів, учнів, в загальному, тих, кого навчають, такі дані служать оцінкою його роботи.

Однією з проблем впровадження сучасних інформаційних технологій в фізичну культуру і спорт є те, що багато вузів [4], які не мають достатню кількість технічного обладнання. Не всім тренерам-викладачам технології полегшують життя і допомагають аналізувати успіхи або навпаки невдачі своїх підопічних, найчастіше їм важко пристосовуватися до використання сучасних технологій.

**Висновки.** В ході роботи ми підняли проблему використання інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті та сучасні різновиди інноваційних технологій. Звичайно, за останні роки інформатизація сучасного суспільства знаходить з кожним днем все більші масштаби. Найважливіше, що на сьогоднішній день завдяки використанню найсучасніших інформаційних технологій, підготовка кваліфікованих фахівців і професійних спортсменів не викликає ускладнень [1].

Для того щоб вільно працювати з інформацією, сучасний фахівець будь-якого профілю повинен вміти отримувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою інформаційних технологій.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні проблем використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі студентів спеціальної медичної групи.

1. Карабанов С.О., Непша О.В. Інформаційно-комунікаційні технології в підготовці майбутніх фахівців у сфері фізичної культури і спорту / Збірник статей, тез і доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції «Філософія здоров'я – здоровий спосіб життя – здорова нація». Херсон: ДВНЗ «ХДАУ»; 2018. с.110-3.

2. Котова О.В., Сем'янов О.В. Професійна підготовка фахівців з фізичної культури із використанням інформаційних технологій. Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми,

перспективи розвитку: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Бердянськ: БДПУ; 2018. с.297-9.

3.Сущенко АВ. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; 2018. 105 с.

4.Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання та спорт: збірник наукових праць No 1(7). Запоріжжя: ЗНУ; 2018. с.104-11.

## СПА-ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ ДОЗВІЛЛЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Семененко В.П., Сергієнко І.Р.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** У останнє десятиліття на тлі різкого зниження рухової активності, обумовленого зміною способу життя усіх верств населення внаслідок широкого розповсюдження інформаційних технологій, карантинних обмежень, активних бойових дій на території України, рівень фізичного здоров'я молодших школярів постійно знижується [2, 5, 7]. Дана негативна тенденція підтверджена рядом дослідників, які наголошують на нагальній необхідності модернізації організаційно-методичних підходів до збереження й зміцнення здоров'я учнів закладів середньої освіти [4, 8]. Зокрема, існує думка, що впровадження інноваційних технологій в систему оздоровлення молодших школярів сприяє підвищенню інтересу дітей до занять, що, як наслідок, забезпечує підвищення стану їх здоров'я [1, 3, 6].

Застосування СПА-процедур для дитячого контингенту – перспективний напрямок організації сімейного дозвілля та дієвий засіб здоров'язміцнюючого й загартовуючого характеру. Утім на тепер існує недостатньо досліджень, спрямованих на визначення напрямів застосування СПА-процедур й оцінку їх ефективності в системі фізкультурно-оздоровчого дозвілля молодших школярів, що й обумовило вибір теми.

**Мета роботи** – визначити перспективи застосування СПА-технологій в системі фізкультурно-спортивної дозвіллевої діяльності молодших школярів.

**Методи дослідження:** анкетування, статистичний аналіз.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Ознайомлення з даними наукової та науково-популярної літератури показало значний асортимент СПА-процедур, доступних населенню в численних СПА-центрах (водні, теплові, термальні й косметичні процедури, таласотерапія, аромотерапія та інші). Однак, за даними медичної літератури та згідно власних досліджень, серед СПА-технологій найбільш ефективними в фізкультурно-оздоровчій дозвіллевій діяльності молодших школярів є водні процедури, в тому числі лазня, хамам, контрастний душ, обливання, джакузі – гідромасажна ванна, купель, ароматичні ванни з бульбашками.

Дослідження показало, що застосування СПА-технологій, зокрема водних СПА-процедур в організації фізкультурно-оздоровчої дозвіллевої діяльності молодших школярів, дозволяє розв'язати низку важливих завдань: виховних, мотиваційних, оздоровчих, соціальних, пізнавальних, естетичних [1], (рис. 1).

Це пов'язано з тим, що по-перше, діти природно зацікавлені в заняттях у водному середовищі, що дозволяє залучати їх до здорового способу життя, а також сприяє посиленню мотивації до занять водними видами спорту.

По-друге, застосування водних СПА-процедур створює умови для підвищення здоров'я молодших школярів, зокрема сприяє зниженню захворюваності на ГРВІ, підвищує опірність організму дітей до несприятливих факторів навколишнього середовища, забезпечує тренування серцево-судинної та нервової систем і механізмів терморегуляції. Крім того, водні СПА-технології забезпечують сприйняття дитиною духовно-культурних цінностей, дозволяють організовувати сімейне дозвілля, зміцнювати сімейні відносини, розширювати уявлення про активне дозвілля. При цьому застосування водних СПА-процедур дають відчуття релаксації, що

забезпечує дитині повноцінний відпочинок й відновлення сил після значних навчальних навантажень, що супроводжується тривалим перебуванням у сидячій позі.

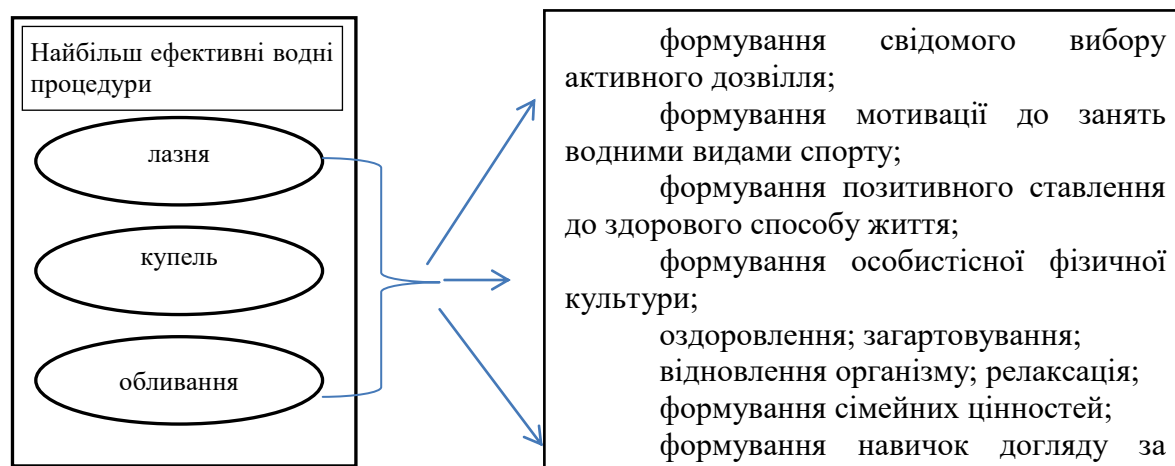


Рис. 1. Вплив водних СПА-технологій в системі фізкультурно-оздоровчої дозвіллевій діяльності на молодших школярів

**Висновок.** Окремі СПА-технології можуть ефективно застосовуватися з метою оздоровлення молодших школярів. Серед найбільш затребуваних СПА-технологій для дитячого контингенту слід вказати застосування водних СПА-процедур. У ході їх застосування можна досягти низки оздоровчо-виховних цілей, серед яких залучення до спортивно-фізкультурного дозвілля, оздоровлення організму дітей, зміцнення їх імунітету, відновлення сил після навчальних навантажень, зняття стресу, покращення емоційного стану, формування навичок догляду за собою, налаштування на здоровий спосіб життя.

Отже, застосування СПА-технологій в системі фізкультурно-спортивної дозвіллевої діяльності молодших школярів відкриває широкі перспективи для вирішення виховних, оздоровчих, пізнавальних, мотиваційних завдань.

1. Ажиппо Ю. Модель залучення дітей та молоді до фізкультурно-спортивної дозвіллевої діяльності. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015;1(29):24-27.

2. Козина ЖЛ, редактор. Система современных технологий интегрального развития и укрепления здоровья людей разного возраста: монография. Харьков-Радом, 2017. 411 с.

3. Жирнов О, Лихолай А, Сергієнко І. Аналіз методик навчання плаванню дітей дошкільного віку. У: Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення [Інтернет]; 10 трав. 2018; Львів, Україна. [місце невідоме: видавець невідомий]; 10 трав. 2018 [цитовано 4 квіт. 2022]. с. 35-7. Доступно на: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/10547>

4. Михальчук АД, Семененко ВП. Особливості функціонального стану організму дітей 6-11 років в процесі фізичного виховання. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2018;10(104):60-64.

5. Пілярська ІР. Вплив плавання та фізичних вправ у воді на фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві [Інтернет]. 2012 [цитовано 3 квіт. 2022];(4):323-5. Доступно на: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2012\\_4\\_77](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2012_4_77)

6. Пілярська І. Оцінка показників фізичного розвитку дітей 6–7-річного віку, які займаються плаванням. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. : фізичне виховання і спорт [Інтернет]. 2013 [цитовано 3 квіт. 2022];(9):88-92. Доступно на: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnv\\_2013\\_9\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnv_2013_9_19)

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*



7. Сергієнко ІР, Сергієнко КМ, Філюшкіна АВ. Оцінка фізичного розвитку та функціональних можливостей дітей молодших школярів, які займаються оздоровчим плаванням. У: Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії [Інтернет]; 8 квіт. 2020; Київ, Україна. Київ: НУФВСУ; 8 квіт. 2020 [цитовано 4 квіт. 2021]. с. 130-1. Доступно на: [http://31.134.120.154/bitstream/handle/787878787/2877/IT\\_konf\\_2020\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=130](http://31.134.120.154/bitstream/handle/787878787/2877/IT_konf_2020_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=130)

8. Сергієнко К, Носова Н, Сергієнко І. Аналіз ставлення молодших школярів до плавання. Internationa Scientific and Practical Congress “SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS 2015” [Інтернет]. 20 лют. 2015 [цитовано 3 квіт. 2022];2:59-60. Доступно на: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/2540>

## ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ СТРОГО РЕГЛАМЕНТОВОНОЇ ВПРАВИ У СУЧАСНОМУ ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ

Селеменєва К. Д.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** До ключових проблем фізичного виховання, що вимагають постійного аналізу й експериментальних перевірок, належить і проблема використання методу строго регламентованої вправи у фізичному вихованні.

Сьогодні особлива увага приділяється фізичному вихованню та розвитку підростаючого покоління. До тих методів, які використовують в роботі викладачі фізичної культури і тренера, висуваються певні вимоги. Це відповідність індивідуальним віковим особливостям дітей, технічним можливостям освітньої організації та часу, відведеного на заняття. Структура методу полягає в поєднанні навантаження, що включає в себе обсяг і інтенсивність, а також відпочинок. [4]. При виконанні вправи між інтенсивністю й обсягом використовується обернено пропорційна залежність.

**Мета роботи.** Теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити ефективність використання методу строго регламентованої вправи у фізичному вихованні.

**Методи дослідження.** Аналіз літературних джерел дослідження, аналіз та узагальнення масового і передового досвіду, спостереження під час освітнього процесу, хронометраж, педагогічний експеримент, порівняння рівня фізичної вихованості до та після впровадження методу строго регламентованої вправи у фізичному вихованні відповідно до результатів математико-статистичної обробки.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Застосування методу строго регламентованої вправи націлене на розвиток у школярів такої фізичної якості як витривалість [12]. На основі теоретичного дослідження та експериментального впровадження методу в процесі формування витривалості ми визначили етапи його впровадження: підготовчий, організаційний, контрольний.

Метою контрольного етапу було проведення аналізу рівня досягнень учнів, діагностики сформованості витривалості. Аби підготувати експеримент до впровадження у практику, треба дослідити результативність роботи учнів без предмета дослідження. У цьому випадку – це метод строго регламентованої вправи. Розв’язання цих завдань обумовило зміст дидактичної системи формування навчальної дії контролю. [5].

Проведене дослідження дає можливість стверджувати, що впровадження однієї групи методів строго регламентованої вправи позитивно вплинуло на розвиток витривалості. Це методи безперервної вправи.

Характерною особливістю методів є тривале виконання одного тренувального завдання без інтервалів відпочину. [6] В якості засобу можуть використовуватись як циклічні (біг, ходьба, плавання), так і ациклічні вправи (виконання комплексу вправ ритмічної гімнастики).

Інтенсивність навантаження знаходиться в досить широких межах - 25-30 до 70-75 % від індивідуального максимуму [3].

Для виявлення динаміки зміни рівня розвитку витривалості в бігу були проведені два заміри з 6-хвилинного бігу на початку і в кінці експерименту. Підсумкове дослідження виявило, що учні контрольної групи підвищили середній рівень витривалості на 9%, і тепер він складає 56%.

В експериментальній групі рівень витривалості піднявся на 24%, тож наразі він складає 64%.

Якщо порівняти відсоткові показники на констатувальному етапі та етапі аналізу результатів дослідження, то можна побачити, що рівень сформованості витривалості експериментальної групи зріс на 24%, тобто наразі показник експериментальної групи становить 64%, тоді як рівень контрольної норми зріс на 9% на відміну від констатувального етапу нашого дослідження.

**Висновок.** Основною фізичною якістю, на розвиток якої було спрямовано використання методу строго регламентованої вправи, стала витривалість. До розвитку витривалості на уроках фізичної культури треба підходити дуже обережно і адекватно. Збільшення його обсягу і інтенсивності повинно проходити під пильним контролем частоти серцевих скорочень, бо цей процес в найбільшій мірі пов'язаний із здоров'ям дитини. Результати дослідження можна широко використовувати в практичній роботі вчителів фізичної культури загальноосвітніх шкіл, тренерів, викладачів дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

Отже, нами було підтверджено гіпотезу дослідження та результати експерименту показали, що використання методу строго регламентованої вправи у фізичному вихованні дозволив підвищити рівень витривалості на 24% в експериментальній групі, отже наразі він складає 64%.

Таким чином, здійснене дослідження дозволяє зробити висновки, що доводять гіпотезу про користь використання методу строго регламентованої вправи, яка сприяє розвитку фізичних якостей.

1. Васьков ЮВ Визначення рівня фізичної підготовленості учнів як умова створення науково обґрунтованої системи оцінювання навчальних досягнень учнів ХНУ ім. В. Н. Каразіна 2008; (4):198-201.

2. Васьков, ЮВ Теоретичні і методичні засади навчання фізичної культури учнів основної школи 2013;(5):40.

3. Деделюк НА Наукові методи дослідження у фізичному вихованні: навч. посіб. для студ. 2010; (12):184

4. Круцевич ТЮ Теорія і методика фізичного виховання. Олімпійська література 2008.

5. Шиян БМ Теорія і методика фізичного виховання школярів 2004;(6):272.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Ярмоленко М. А. <sup>1</sup>, Жуков В. О. <sup>2</sup>, Козубей П. С. <sup>3</sup>, Максименко В. В. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

<sup>2,3,4</sup> Національний університет «Києво-Могилянська академія», Київ

**Вступ.** Актуальною проблемою фізичного виховання у ЗВО є низький рівень застосування викладачами інноваційних форм проведення занять та технологій. Згідно дослідженням [1, 3] студенти досить активно відмічають негативне ставлення до занять з фізичного виховання через різні причини. До них відносяться: застаріла матеріально-технічна база навчального

закладу, низький рівень викладання на різних етапах навчання, а також неспроможність оволодіти сучасними інноваційними технологіями або їх відсутність у навчальному процесі.

Технологія віртуальної реальності (VR) стала передовою технологією в багатьох індустріях. Вона використовує різноманітні високоякісні технології, такі як штучний інтелект, мультисенсорні технології та комп'ютерну графіку [2]. VR технології у фізичному вихованні можуть стати революційним розвитком освіти, так як будуть замінені традиційні методи навчання та поставлений акцент на розвиток інтересу до нових способів засвоєння рухових навичок. Саме тому, існує гостра необхідність у вивченні перспектив використання VR на заняттях з фізичного виховання у закладах вищої освіти.

**Мета роботи** – оптимізація навчального процесу студентів ЗВО шляхом пошуку перспектив впровадження в практику фізичного виховання технології віртуальної реальності, що потенційно вплине на якість освітнього процесу.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури та інтернет-ресурсів, спостереження та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Застосування технології VR здатне покращувати умови навчання у сфері фізичного виховання студентів. З використанням даної технології є можливим ефективно перевіряти та контролювати рівень рухової активності студентів, особливо що є актуальним в режимі дистанційного навчання. Використання новітніх та технологічних способів також сприяють підвищенню зацікавленості до фізичного виховання та ефективності навчання студентів. Ця технологія дозволяє більш швидко та якісно засвоїти техніку виконання фізичних вправ. Аналіз науково-методичної літератури вказує на те, що технології VR є ефективними тільки у поєднанні з традиційними формами фізичного виховання, що сприяє не тільки підвищенню його ефективності, а й дозволяє студентам більш глибоко аналізувати та сприймати проблеми, що виникають при виконанні фізичних вправ. Технологія VR сприяє розвитку здатності студентами до самостійного мислення і усвідомлення цінності застосування фізичних вправ.

При проведенні занять з фізичного виховання у ЗВО використовуючи VR можливо досягнути більше позитивного ефекту за короткий час порівняно з традиційними засобами освітнього процесу. До її переваг можна віднести: використання 3D-графіки в освітньому процесі, за допомогою якої можна досить деталізовано показати в уповільненому темпі технічні елементи виконання фізичних вправ; безпека виконання та імітація досить складних технічних елементів в режимі VR, що дозволяє мінімізувати ризик отримання травми; фокусування, що дозволяє залучити студента в режим 360 градусів та повністю зосередитися на навчальному процесі, не відволікаючись від зовнішніх подразників [1].

Використання технології VR не позбавлене недоліків (рис. 1), до яких можна віднести: програмне забезпечення (недостатня кількість курсів спортивних дисциплін); ціна (для застосування цієї технології у освітньому процесі студенти, спонсори, кафедра фізичного виховання або спортивний клуб мають придбати пристрої віртуальної реальності, ціна тільки шоломів VR стартує від 350 євро, а окрім цього, треба закупити обладнання для спортивної зали, в якій будуть проходити заняття); функціональність (VR передбачає застосування певних алгоритмів, що полягають у пошуку оптимальних шляхів з наступною розробкою змісту освітніх занять, які мають бути достатньо візуалізовані та яскраві) [3].



Рис.1. Недоліки використання технології VR у фізичному вихованні

**Висновки.** Таким чином, реалізація технології віртуальної реальності у освітньому та тренувальному процесі студентів дає певні переваги у порівнянні з традиційними заняттями з фізичного виховання у закладах вищої освіти.

Проте, віртуальна реальність має деякі недоліки, але враховуючи її позитивні сторони, вона є перспективною для застосування у фізичному вихованні студентів.

1. Ярмоленко М. А., Шинкарук О. А., Максименко В. В. Особливості використання технології віртуальної реальності у підготовці спортсменів. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. № 2. Київ; 2022: 143-147.

2. Chavez B., Bayona S. Virtual reality in learning process. Trends and advances in information systems and technologies. WorldCIST'18. Advances in intelligent systems and computing. vol 746. Springer. Cham; 2018: 1346–1347.

3. Karabiyik U., Mousas C., Sirota D., Akdere M. A virtual reality framework for training incident first responders and digital forensic investigators. International Symposium on Visual Computing; 2019: 470-472.

### НАПРЯМ 3. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АДАПТИВНОМУ ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

#### ВПЛИВ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ ТА ФІЗИЧНИЙ СТАН ЛЮДЕЙ З ВАДАМИ ЗОРУ

Білик С.І., Рожкова Т.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Проблема питання, яка надходить до нас, коли ми чуємо фразу «незрячі люди», здається не підлягає вирішенню. Ми не уявляємо, як такі люди справляються з таким тягарем, а тим паче, яким чином вони здійснюють похід у звичайний супермаркет. Нам здається це невирішеною проблемою, з якою неможливо справитися без додаткової допомоги з боку родичів, друзів чи опікунів. Проте ми ніколи не зважаємо на думку цих людей, на їхні почуття. Вони не завжди потребують допомоги з боку інших людей, інколи незрячі люди хочуть справлятися зі звичайними діями самостійно, хочуть почувати себе повноцінними людьми в плані пересування. Наступне питання, яке виникає: «А що для цього потрібно зробити?». Найголовніше, що зможе дійсно допомогти, це один з методів під назвою «Танцювальна терапія».

**Мета дослідження** – з'ясувати готовність та кількість бажаючих тренерів, з відповідним стажем роботи, до занять танцювальною терапією з незрячими людьми.

**Методи дослідження.** Аналіз літературних джерел, соціально-психологічні методи, анкетування, аналіз анкетних даних, якісний контент-аналіз інтерв'ю, статей на тему танцювально-рухової терапії.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Основне завдання танцювальної терапії – це спонукання до виразних спонтанних рухів, завдяки здійсненню яких розвивається рухливість не лише фізична, але й емоційна та чуттєва. Вона спрямована на розвиток усвідомлення власного тіла, створення позитивного образу тіла, розвиток навичок спілкування, дослідження почуттів та набуття групового досвіду. У дітей значно посилюється відчуття власної гідності, підвищується рівень самооцінки. Розвивається групова взаємодія. [1] Танцювально-рухова терапія має психологічну основу і спирається на вчення К. Юнга, який вважав, що тіло і душа взаємопов'язані на стільки, що за властивостями тіла можна судити про стан душі і навпаки. Психічні та емоційні проблеми часто стримуються в тілі у вигляді м'язового напруження і скованих рухів. Крім того, фізичний стан тіла може також впливати на почуття людини як позитивно, так і негативно. [6] Танцювальна терапія призначена для вирішення різних проблем. Спонтанні рухи допомагають дітям пізнати своє тіло, навчитися довіряти власним імпульсам і правильно на них реагувати. У рекомендованих стандартах практики Міжнародної федерації методу Фельденкрайза стверджується, що метод не є медичною, масажною або якою-небудь іншою терапевтичною технікою, чи технікою Bodywork. Проте в пострадянському просторі і у деяких інших країнах його іноді відносять до методів тілесно-орієнтованої психотерапії, а також до методів альтернативної та комплементарної медицини. [3]

Було проведено психологічне тестування 70 інвалідів віком від 18 до 35 років. Результати тестування свідчать, що 63 особи мали потребу в індивідуальній роботі з соціальним працівником, психологом та фахівцем з танцювально-рухової терапії. Серед 70 осіб 63 інваліда (90%) мали емоційні проблеми в спілкуванні з людьми, у 9 — емоції ускладнювали взаємовідносини з людьми через наявність дезорганізаційних реакцій. Основні результати тестування свідчать, що в інвалідів відзначали: домінування негативних емоцій (17,5%), небажання спілкуватися з людьми (20,6%), негнучкість, емоційну невизначеність (27%). У 44 (70%) інвалідів тестування виявило депресію, яка вимагала лікування. 29 осіб мали низький рівень стресостійкості і високу ймовірність виникнення психосоматичного захворювання. У 17 (27%) осіб відзначали психосоматичне захворювання. Оцінка психічного стану показала, що у



63 інвалідів високий рівень тривожності (12,6%), середній рівень агресивності (71,4%), труднощі роботи з людьми (11,1%), у 15,8% інвалідів — високий рівень ригідності, їм протипоказані зміни в сім'ї, місці проживання. В установах, які займаються інвалідами (центри професійної, медичної та соціальної реабілітації), відчувається потреба у належному науковому, медичному, матеріально-технічному, навчально-методичному, інформаційному забезпеченні, розробці індивідуальних програм реабілітації та соціальної адаптації інвалідів. [4]

Методика будується таким чином, щоб враховувати індивідуальні особливості кожного слухача. Головною особливістю методики навчання початкової танцювальної підготовки є її комплексність — використання теоретичних та практико-орієнтованих знань та вмій. [2] Реабілітація осіб з особливими потребами — це віддзеркалення нашого ставлення до людини з інвалідністю, це лакмусовий папір її взаємовідносин з родиною та суспільством. Недоліки у вихованні, освіті, культурі, а також проблеми з фізичним станом потребують особливих умов для проведення соціальної та професійної реабілітації. [5]

Наступне питання полягає у кількості кваліфікованих спеціалістів для занять з незрячими людьми. Для цього я використала метод анкетування для отримання найточніших результатів. З другого питання можна винести, що всі вони поділяються на чотири категорії стажу роботи тренером: до 5 років, до 10 років, до 15 років та 15 і більше років.

Як ми можемо спостерігати з рис.1 найбільший відсоток припадає на тренерів, стаж роботи яких, складає до 5 років. Наступні опитування показали, що вікова категорія їх учнів коливається від 5 до 16 років, тому можна сказати що вони не співпрацюють з людьми, вік яких в межах від 30 до 65 років.

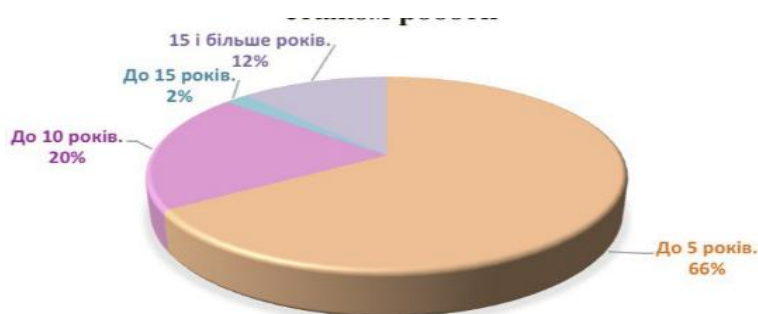


Рис.1 Відсоток тренерів з відповідним стажем

Хоча, 40% з них коли небудь займались проаомом, що говорить про неодноразову практику з дорослими танцюристами-початківцями. Отже, як висновок можна сказати, що молоді, більш амбіційні тренери, готові пробувати себе у різних сферах зокрема у такій, як танцювальна терапія з незрячими людьми. Це обумовлено високою конкуренцією на змаганнях та загалом, що слугує утворенню сумнівів та появи процесу перегорання. Тому така робота є хорошою альтернативою. Розглянемо наступну групу тренерів, стаж роботи яких, складає до 10 років, тобто 20%. Вікова категорія їх учнів коливається від 5 до 19 років, що говорить про вищий рівень педагогічної практики. В свою чергу вони краще підготовлені до занять з більш зрілими людьми. Їх ставлення до незрячих людей є краще обґрунтованим. В анкетуванні, ця група тренерів, висловлює своє позитивне ставлення до таких людей. Остання група тренерів 15 і більше років. Вони спеціалізуються на практиці із такими віковими категоріями, як 19 років і старші. Деякі з них практикували заняття з людьми з синдромом дауна, а також цукровим діабетом і дітьми, які хворіють на гіперактивність та дислексію. Це говорить про високу кваліфікацію в обраному виді діяльності, що проявляється у поєднанні та застосуванні різноманітних педагогічних прийомів для особливого підходу до кожної особи. Такі тренери краще підготовлені для роботи з незрячими людьми.

**Висновки.** Отже, відповідно до мети було проведено анкетування серед тренерів із стажем : до 5 років, до 10 років, до 15 років та 15 і більше років.

З даних категорій осіб можна виділити дві основні групи, відсоток яких перевищує 50% готових до занять танцювальною терапією з незрячими людьми, а саме тренери стаж роботи яких до 5 років та 15 і більше років. Тому, можна сказати, що 80% із 100% можливих тренерів,

стаж роботи яких 5 років, готові працювати у цьому виді діяльності в той час, як тренери, стаж роботи яких 15 і більше років на 28% менше, тобто 52% із 100% можливих бажають займатися танцювальною терапією з незрячими людьми. Тож, дослідження показало, що достатня кількість готових спеціалістів в даній сфері діяльності, дозволяє продовжувати подальші дослідження, спрямовані на вивчення впровадження і перейняття методів з країн світу та їх вдосконалення в Україні.

1. Боровский М. Танец — это влияние музыки на разум и отражение души через возможности тела.; 2001, 30–31 с.
2. Гутников С.В. Проблемы развития бального танца среди людей с отклонениями развития. Материалы междунар. конф., Санкт-Петербург; 21 января 2000 г., 30 с.
3. Сандомирский М. Е. Метод Фельденкрайза (АТМ) // Психосоматика и телесная психотерапия: Практическое руководство. — М.: Класс, 2005 235—244.
4. <https://www.umj.com.ua/article/399/osoblivosti-organizacii-ta-provedennya-tancyuvalno-ruxovoi-terapii-dlya-osib-z-obmezenimi-fizichnimi-mozhливостями-v-umovax-centriv-profesijnoi-reabilitacii-invalidiv>
5. <https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/httpdoi.org10.31174send-pp2018-163vi67-02.pdf>
6. [http://medterms.com.ua/blog/tancjuvalna\\_terapija\\_likuvannja\\_tancjami/2014-05-29-2533](http://medterms.com.ua/blog/tancjuvalna_terapija_likuvannja_tancjami/2014-05-29-2533)

## ВПЛИВ АДАПТИВНОГО СПОРТУ НА АДАПТАЦІЮ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Дзема К.І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ** - На сьогоднішній день існує негативна тенденція щодо збільшення осіб з особливими потребами. Причиною цього є зовнішні та внутрішні чинники [4, 6].

**Мета роботи** – Адаптація в спорті людей з обмеженими можливостями.

**Мета дослідження** - довести доцільність упровадження оптимізаційних задач в адаптацію з фізичної культури і спорту людей з обмеженими можливостями.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вплив адаптивної фізичної культури на потенціал можливостей, засоби і методи адаптивної фізичної культури, кожна з яких має специфічний фокус, сприяє підвищенню життєздатності інвалідів та всебічного розвитку особистості загалом.

Нинішні проблеми сучасного світу - це збільшення інвалідності серед населення, пов'язане із погіршенням екології, розвитком систем охорони здоров'я, соціально-економічним розвитком, історичним та політичним причини, зокрема, з участю у війнах та військових конфліктах. Рік у рік кількість дітей з порушеннями розвитку збільшується; Кількість дітей з недоліками розвитку та дисфункціональним станом здоров'я досягає 85 % від загальної кількості новонароджених. Лише деякі з цих дітей продовжуватимуть ставати об'єктом виправної роботи, але кількість дітей, які потребують такої роботи, є досить великою. В Україні всі ці фактори мають виражену негативну орієнтацію, що визначає значне поширення інвалідності в суспільстві. Інвалідність це соціальне явище, і тому кожна держава формує соціальну та економічну політику щодо людей з обмеженими можливостями [4, 6]. Адаптивне фізичне виховання допомагає компенсувати, а іноді відновити фізичні здібності тіла, допомагає збільшити функціональний стан тіла, поліпшення фізичних якостей, продуктивність, психоемоційна стабільність та адаптаційні заповідники тіла. Головне, що адаптивне фізичне виховання дозволяє вирішити проблему інтеграції інваліда в суспільство [2, 3]. Основна мета адаптивного фізичного виховання - сформуванню свідомого ставлення до їхніх сил, твердої впевненості в них, готовності до сміливих та рішучих дій, подолання теми фізичної активності,

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*

необхідної для повного функціонування теми. А також потреба в систематичному фізичній вправі і, як правило, при впровадженні здорового. Спосіб життя відповідно до рекомендацій валеології. Зміст адаптивних видів спорту спрямований насамперед на формування високих спортивних навичок серед людей з обмеженими можливостями та досягнення найвищих результатів у своїх різних типах змагань з людьми, які мають подібні проблеми зі здоров'ям. Фізична та медична активність - це ефективний засіб профілактика та відновлення нормального життя тіла. Зміст адаптивного фізичного відпочинку спрямований на активацію, підтримка або відновлення фізичних сил, витрачених інвалідами під час будь-якого типу діяльності (праці, навчання, спорт тощо), для запобігання втоми, розваг, цікавих дозвілля та взагалі. Для загоєння, покращення стану, підвищення рівня життєвої сили через задоволення або задоволення. Найбільший ефект адаптивного фізичного відпочинку, основна ідея що полягає у забезпеченні психологічного комфорту та інтересу тих, хто бере участь у витратах повної свободи вибору, методів і форми занять, слід очікувати у випадку його доповнення до здоров'я. Технології профілактичної медицини. За допомогою адаптивного фізичного виховання люди з обмеженими можливостями розвивають тверду впевненість у своїх можливостях, готовність до подолання необхідних фізичних навантажень, а також потреби. В систематичних вправах. Фізичні заняття культура та спорт серед інвалідів стали пріоритетними в нашій країні. Багато з них обирають спорт вищих спортивних досягнень та досягнення чудові результати в Паралімпійських іграх. Спорт для людей з обмеженими можливостями є особливий світ відносин та досвіду, який зачаровує, концентрація увага до нових об'єктів, перемикає психічну діяльність, створює розряд, зміну емоцій та настрої. З іншого боку, це активна творча діяльність, де люди з обмеженими можливостями, естетичні помилки в рухах, все ще прагнуть до досконалості, змінюючи свої фізичні якості, система рухів, створення власного індивідуального стилю, унікальний вигляд, інвестуючи в нього гармонію енергійності та сили духу. Адаптивне фізичне виховання в останні роки інтенсивно вивчається і передбачає наукове обґрунтування широкого спектру проблем: забезпечення навчання та змагальна діяльність; Управління та управління відпочинком, фармакологічна підтримка спортсменів -інвалідів у періоди Фізичний та психічний стрес, соціалізація та комунікативна діяльність. Фізичні вправи використовуються для організації активних людей з відхиленнями стану здоров'я, перемикання. Вони знаходяться на іншому типі активності тощо [3, 5]. Зміст та завдання адаптивної фізичної культури виявляють потенціал можливостей, засобів та методів адаптивної фізичної культури, кожна з яких має специфічну орієнтацію, допомагає підвищити життєздатність інвалідів та всебічний розвиток особистості в цілому [ 1, с. 174–200].

**Висновки.** займатися інтенсивними видами спорту як ви можете більше, ніж низка людей з обмеженими можливостями, щоб використовувати фізичне виховання та спорт як найважливіше завдання адаптації та інтеграції в життя суспільства, необхідне для успішного возз'єднання людини з обмеженими можливостями з суспільством. Використання коштів. Фізичне виховання та спорт в деяких випадках є методом реабілітації та адаптація.

1. Дубровский ВИ. Физическая реабилитация инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья: учеб. для вузов / ВИ. Дубровский. М.: Изд-во «БИНОМ», 2010. С. 448.
2. Елифанов ВА. Восстановительная медицина: учеб. / Елифанов В. А. М.: Гэотармедиа, 2012. С 304.
3. Елифанов ВА. Лечебная физическая культура: учеб. пособие / ВА. Елифанов. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. С 568.
4. Сергієнко К, Джуха Х, Писаренко Г. Особливості організації занять фізичним вихованням дітей молодшого шкільного віку з ослабленим зором. Scientific Achievements 2015 [Інтернет]. 2015 [цитовано 4 квіт. 2022];2:55-8. Доступно на: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/2539>
5. Физическая реабилитация: учеб. для студ. вузов: в 2 т. / под ред. СН. Попова. М.: Издат. центр «Академия», 2013.С 416.

6. Юрченко ОА, Сергієнко КМ. Принципи адаптивного фізичного виховання, як методологічна складова навчально-виховного процесу осіб з особливими потребами. У: Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти [Інтернет]; 17 трав. 2018; Київ, Україна. Київ: НУФВСУ; 17 трав. 2018 [цитовано 2 квіт. 2022]. с. 218-20. Доступно на: [https://uni-sport.com.ua/sites/default/files/pictures/aktualni\\_problemy\\_1\\_konferen\\_1.pdf#page=217](https://uni-sport.com.ua/sites/default/files/pictures/aktualni_problemy_1_konferen_1.pdf#page=217)

## MODELLING BY ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN SPORTS SCIENCE

Khmel'nitska I.V., Yuhno Yu.O., Khurtyk D.V.

National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv

**Introduction.** Neural network research is new and popular in the data science world, with new discoveries happening yearly. For several decades researchers from many scientific disciplines areas have been putting their efforts for designing artificial neural networks predictive models considering the following problems: pattern classification, clustering and categorization, function approximation, optimization, content-addressable memory, and control. So the authors suggest that the neural network tool can be a good technique in the resolution of performance modelling problems. Neural networks are one of the machine learning systems in sports science. The artificial intelligence algorithm based on human-computer interaction was adopted to recognize the actions of basketball players in the game. In combination with the basketball movement rules and the relevant theories of psychology and physiology, analysis and investigation have been conducted for the fake actions of basketball players to obtain qualitative and quantitative results [1]. The convolutional neural network algorithm was selected to design an athlete gait recognition system [3]. Although artificial neural networks have been successfully applied to a wide range of supervised and unsupervised learning problems in sports, they have not been applied for improving technique in cross-country skiing.

**Objective:** to develop a kinematic structural model of the classical moves for highly skilled hard hearing skiers using the computer neural networks and on this base to improve their technical actions.

**Methods.** Participants: 9 elite skiers with hearing impairments – members of the Ukrainian National Deaflympics' team on cross-country skiing. Age of athletes is from 22 to 26 years, their qualification – 1 master of sports of international class, 5 Ukrainian masters of sports and 3 candidates to master of sports. We used the following methods of research: analysis of scientific and methodical literature; analysis of athlete's medical record; video shooting; biomechanical video-computer analysis and neural networks modelling of the movement technique of highly skilled hearing-impaired skiers; pedagogical experiment; mathematical statistics.

**Results.** 54 videograms (4 videograms of each of 9 skiers) at the last stage of preparation for the World Championship in cross-country skiing among deaf athletes have been processed. The modelling kinematic indicators of the diagonal stride and double poling technique of highly qualified skiers with hearing impairments have been identified. The results of the correlation analysis became the basis for the development of models of technical actions of highly qualified skiers with hearing impairment by artificial neural networks [2].

As a test sample, the kinematic indicators of the technique of hearing-impaired skiers in diagonal stride and double poling classical moves were selected. Those were obtained by biomechanical video-computer analysis of 18 videograms in competitive period for the 2015 Deaflympics (2 videograms of each of the 9 skiers). The neural networks of multilayer perceptron type have been developed as a simulation of the velocity of the skier's general centre of mass in the movement cycle of diagonal stride and of radial-basis function as double poling classical moves. Based on the models, complexes of physical exercises were developed in combination with propulsion systems, an individual approach to each athlete. On a basis of the best model, the errors in the diagonal stride and double poling technique of highly qualified skiers with hearing impairments were corrected depending on the individual characteristics of each athlete.

The effectiveness of the developed technology has been confirmed in the pedagogical experiment, which was carried out during a one-year macrocycle of training the Deaflympics' Ukrainian National team in cross-country skiing: the results of skiers improved by 20.3 seconds compared to the leader of the XVIII Winter Deaflympics 2015.

**Conclusions:** The neural network modelling in the process of technical performance improving of highly skilled skiers with hearing impairments is proved. Neural network modelling has allowed increasing the resultant velocity of skier's general centre of mass in the cycle of motion due to accounting skier's individual biomechanical characteristics.

1. Du, H., Jin, T., He, Y., Song, Y. P., and Dai, Y. P. (2020). Segmented convolutional gated recurrent neural networks for human activity recognition in ultra-wideband radar. *Neurocomputing*. 396, 451–464.

2. Imas Y, Khmel'nitska I, Khurtyk D, Korobeynikov G, Spivak M, Kovtun V. (2018). Neural network modeling of diagonal stride technique of highly qualified skiers with hearing impairments. *Journal of Physical Education and Sport*;18(S.2):1217 – 1222.

3. Yuwang Zhang, Yuan Zhang. Sports Training System Based on Convolutional Neural Networks and Data Mining. *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 2021, Article ID 1331759, 9 pages, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/1331759>



## НАПРЯМ 4. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ ТА СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

### ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛЮ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА COVID-19

Гайдаманчук О.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Пандемія COVID-19 докорінно змінила життя людей на всіх континентах, внесла корективи в соціально-економічні відносини та культурні зв'язки. Вчені почали активно досліджувати вплив пандемії на спортивну діяльність, туризм, готельний бізнес, діяльність розважальної індустрії й індустрії краси [1]. Водночас, фахівці здійснюють пошук взаємозв'язків між економіко-демографічними показниками й рівнем охоплення населення вакцинацією та масштабами й швидкістю поширення інфекції COVID-19 [4, 5].

Враховуючи значні негативні наслідки, викликані поширенням епідемії коронавірусу та ростом захворюваності, актуальним напрямком дослідження є визначення заходів, спрямованих на забезпечення ефективного контролю поширення хвороби та оцінку доступності медичних послуг, що вимагає використання відповідного інформаційного забезпечення.

**Мета роботи** – здійснити аналіз динаміки обсягів тестування на COVID-19 в Україні порівняно з європейськими країнами засобами інформаційних технологій.

**Методи дослідження:** вивчення й аналіз даних науково-методичної і спеціальної літератури, статистичний аналіз.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У ході дослідження впливу епідемії COVID-19 на доступ населення до послуг у сфері здоров'я в Україні з'ясувалося, що, на відміну для України, на жаль, характерним виявилось низьке виявлення і пасивна реакція на спалахи, уникнення жорстких карантинних обмежень порівняно з європейськими країнами, надмірне завантаження лікарняної системи [2]. Доступ до тестування організовувався за моделлю послуг з обмеженою доступністю, відтак система контролю поширення хвороби виявилась неефективною [2].

Відповідно до даних Оксфордського університету, наведених в аналітичному огляді «Здоров'я та освіта: Як пандемія COVID-19 вплинула на доступ до публічних послуг в Україні» (2021), за допомогою традиційних методів аналізу рядів динаміки [3] виявлено, що за всі досліджувані періоди Україна значно поступалася за обсягами тестування населення на COVID-19 (рис. 1).

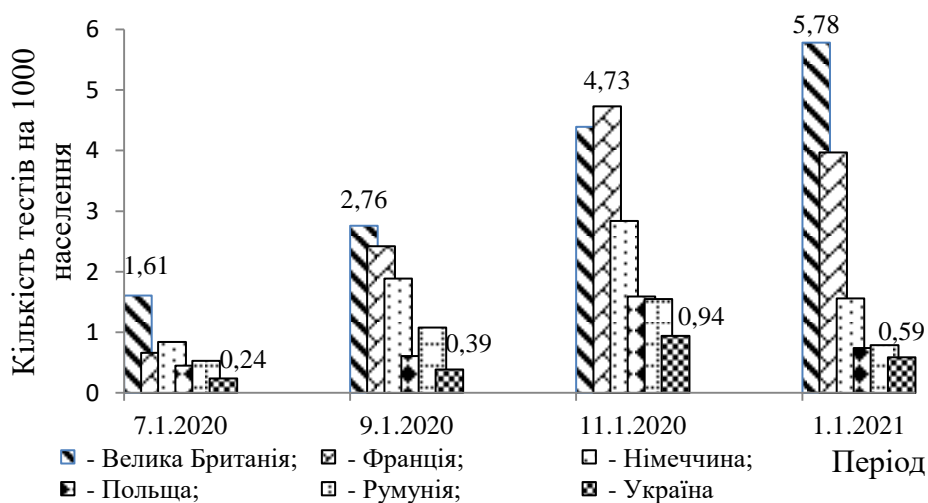


Рис. 1. Показники обсягів тестування в країнах

Визначено, що в кожному досліджуваному періоді, за виключенням 1.11.2020 року, найбільш доступними послуги тестування на COVID-19 зафіксовано у Великій Британії. Натомість найменше населення тестуванням було охоплено в Україні. Максимальні відмінності за обсягами тестування у 879,7 % зареєстровано 1.01.2021 порівняно з Великою Британією, а мінімальні – 25,4 % з Польщею у той самий період.

Здійснено порівняльний аналіз динаміки надання населенню послуг із тестування на COVID-19 за період з 1.07.2020 по 1.07.2021 роки (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка кількості тестів на 1000 населення у країнах Європи з населенням понад 10 млн.**

Країна	Середні показники за період 1.07.2020 по 1.07.2021 роки			
	Середній рівень ряду	Середній абсолютний приріст	Темп зростання, %	Темп приросту, %
Велика Британія	3,6 4	1,39	153 ,12	53, 12
Франція	2,9 5	1,10	181 ,86	81, 86
Німеччина	1,7 8	0,24	122 ,92	22, 92
Польща	0,8 5	0,10	118 ,03	18, 03
Румунія	0,9 9	0,09	114 ,23	14, 23
Україна	0,5 4	0,12	134 ,96	34, 96

Аналіз отриманих результатів показав, що попри мінімальний середній рівень охоплення населення тестуванням на COVID-19, спостережуваний в Україні, середній абсолютний приріст показника в Польщі й Румунії виявився меншим порівняно з Україною. З іншого боку, зростання обсягів тестування з 1.07.2020 по 1.07.2021 роки в Україні в середньому склало 134,96 %, і, відповідно, в середньому за кожен із досліджуваних періодів охоплення населення тестуванням збільшувалося на 34,96 %, що перевищує дані показники в Німеччині, Румунії і Польщі.

**Висновок.** Основним негативним чинником, що не сприяє подоланню епідемії, науковці називають стратегію протидії COVID-19, спрямовану не на виявлення нових випадків захворювання, а на збільшення можливостей госпіталізації тих, хто захворів.

Порівняльний аналіз кількості тестів на 1000 населення засвідчив зниження якості та потужності системи тестування в Україні порівняно з країнами Європи. Утім у середньому приріст обсягів тестування в Україні за досліджуваний період збільшувався на 0,12 тестів на 1000 населення, в той час як в Польщі й Румунії середній абсолютний приріст показника був меншим. При цьому середні темпи зростання й приросту кількості опрацьованих тестів на COVID-19 в Україні за досліджуваний період перевищували аналогічні показники в Німеччині, Румунії і Польщі.

1. Долбнєва, ДВ. Вплив COVID-19 на економіку країн світу. Проблеми економіки. 2020;1(43):20-26.
2. Здоров'я та освіта: Як пандемія COVID-19 вплинула на доступ до публічних послуг в Україні. Аналітичний огляд. ГО «Ініціатива ХОЛОН». 2021. 72 с. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2021/03/Analitichnyy-oglyad.pdf>.

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*

3. Личковський ЕІ, Свердан ПЛ. Вища математика. Теорія наукових досліджень у фармації і медицині: підручник. Київ, 2012. 476 с.
4. Селяметова УЛ, Бишевець НГ. Аналіз поширення коронавірусної інфекції засобами інформаційних технологій. В: Мат. ІV Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії». 2021. (Київ, 22 квітня 2021 р.). С. 75-77.
5. Shynkaryk O, Borysenko V, Byshevets N, Goncharova N, Stepanenko O, Rodionenko M, Plyeshakova O. Risk assessment of sports activity and the impact of economic and demographic indicators during the COVID-19 pandemic. Journal of Physical Education and Sport. 2022;3(22):672-679. DOI:10.7752/jpes.2022.03084.

## **ЗАСОБИ ПРИКЛАДНОЇ КІНЕЗІОЛОГІЇ ЯК СИСТЕМА ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ**

Геєць А. О., Черняков В. В.

Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів

**Вступ.** Сучасна медицина дала надію людству в боротьбі за продовження життя і профілактику захворювань. Проте до недавнього часу було не достатньо розроблених доступних методів оцінки стану здоров'я людини. Традиційна діагностика зосереджується насамперед на патології, а не на з'ясуванні істини, що лежить в основі причин тієї чи іншої проблеми зі здоров'ям.

На сьогодні широкого вжитку набули два основні засоби лікування: загальноприйняті (ортодоксальні) та альтернативні. Традиційна медицина характеризується вузькою спеціалізацією лікаря, комплексним медико-біологічним обстеженням, хірургічним і алопатичним лікуванням виявлених захворювань. Альтернативна медицина включає в діагностику та лікування досвід і знання, накопичені у багатовіковій історії розвитку народної медицини, розглядаючи людину в цілому, тобто використовуючи цілісний підхід. Водночас, альтернативна медицина широко використовує нові медичні технології, такі як квантова медицина, ортомолекулярна медицина, енергетично-інформаційна медицина тощо. Як традиційна, так і альтернативна медицина в основному ставлять перед собою і вирішують проблеми діагностики і лікування патології особистості, тобто вони являють собою нозологічний характер [1-4].

**Мета роботи.** Розкрити особливості засобів прикладної кінезіології та обґрунтувати доцільність їх застосування у фізичній терапії.

**Методи дослідження.** Аналіз сучасної наукової та навчально-методичної літератури та узагальнення досвіду застосування засобів прикладної кінезіології у фізичній терапії.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Сучасна функціональна медицина висуває на перший план діагностику і лікування розладів здоров'я, виявлення причин цих порушень та індивідуальний підхід до відновлення здоров'я. Метою функціональної медицини є розробка підходів щодо розв'язання питання оптимізації здоров'я. Завдання функціональної медицини – не ігнорувати вже існуюче захворювання у конкретної людини, розробити систему засобів фізичної терапії, спрямовану на поліпшення здоров'я за рахунок оптимізації фізіологічних, біохімічних і психологічних функцій. Це дуже індивідуалізований процес. Два пацієнти з однаковим діагнозом можуть потребувати застосування різних діагностичних тестів та терапевтичних втручань. У разі успіху, синдроми переднього плану, які є основним джерелом тривоги пацієнта, вщухають, і він відчуває себе здоровим і життєздатним [2,3].

За допомогою функціонального діагностичного тестування справжні причини проблем зі здоров'ям можуть бути виявлені та вилікувані відповідними змінами способу життя, фізичною та харчовою терапією. Сучасні фахівці з фізичної терапії не рідко застосовують функціональну діагностичну медицину у своїй професійній діяльності з метою забезпечення всебічного

нагляду за пацієнтами. Одним з таких підходів є прикладна кінезіологія, заснована у 1964 році доктором Дж. Гудхардом. Він розглядав прикладну кінезіологію як вид альтернативної медицини [2,4].

Прикладна кінезіологія передбачає вивчення взаємозв'язку між структурними, хімічними, психічними факторами здоров'я і хвороби та взаємозв'язком між структурними дефектами і розладами гомеостазу, що проявляються при функціональних захворюваннях. Прикладна кінезіологія як система інтегративного підходу у фізичній терапії до охорони здоров'я поєднує у собі ключові елементи додаткової терапії для забезпечення єдиного підходу до діагностики та лікування функціональних захворювань. Прикладна кінезіологія використовує функціональні методи вимірювання, такі як мануальне м'язове тестування для функціональної неврологічної оцінки; аналіз постави і ходи; діапазон аналізу руху та статичної пальпації [1,2].

Такі методи доцільно використовувати у поєднанні зі стандартними методами діагностики, зокрема, клінічний анамнез, результати фізичних, лабораторних або інструментальних обстежень для розкриття клінічних проявів окремих фізіологічних станів кожного пацієнта, включаючи особливості індивідуального фізіологічного стану. При кваліфікованому визначенні вся ця клінічна картина використовується як керівництво до використання консервативних методів лікування.

Застосування засобів прикладної кінезіології у фізичній терапії передбачає такі підходи: специфічні маніпуляції або мобілізація суглоба, різні міофасціальні, краніальні методики, меридіанні методики, клінічна харчова терапія з призначенням дієти, рефлексотерапія та психоемоційна корекція. Інтерактивна процедура оцінки прикладної кінезіології є формою функціонально-біомеханічного, функціонально-неврологічного, функціонально-біохімічного та функціонально-психоемоційного обстеження [2-4].

Функціональна біомеханіка передбачає визначення клінічної оцінки постави, організованих рухів і діапазону рухів. Тестування м'язів зазвичай включається в оцінку постави, ходи і змін діапазону руху. Під час функціонального та неврологічного обстеження м'язові тести використовуються для моніторингу фізіологічної реакції на фізичні, хімічні та психічні подразники, пов'язані з тріадою здоров'я Дж. Гудхарта [1,2,4].

Мануальний м'язовий тест вивчає здатність нервової системи адаптувати м'язи до тиску, який чинить фізичний терапевт. Це вимагає, щоб фізичний терапевт володів знаннями з анатомії, фізіології та неврології. Для досягнення точних результатів тести необхідно проводити за детальним протоколом.

У прикладній кінезіології існує тісний зв'язок між дисфункцією конкретного м'яза і пов'язаною з ним дисфункцією органу або залози. Цей вісцерально-соматичний зв'язок є одним із джерел м'язової слабкості. При належному зв'язку з іншими діагностичними ознаками, це дає вказує на орган чи залозу, які можуть розглядатися як джерело проблем зі здоров'ям. Обстеження та лікування на основі принципів прикладної кінезіології мають велике значення для подолання загальних функціональних проблем зі здоров'ям при застосуванні у поєднанні з функціональною інтерпретацією клінічної історії. Прикладна кінезіологія допомагає з'ясувати функціональні і симптоматичні комплекси [2,3].

При оцінці стану пацієнта перед призначенням засобів фізичної терапії важливо розуміти будь-який фізіологічний стан або процес, який призводить до проблем зі здоров'ям.

**Висновки.** Застосування засобів прикладної кінезіології у фізичній терапії дозволяє:

- забезпечити цілісну оцінку функціонального стану пацієнта, яка не вимагає потужного обладнання, але вказує на важливість співвідношення виявлених ознак зі стандартними методами діагностики;
- відновити баланс поз, правильну ходу, збільшити діапазон руху, відновити нормальну аферентацію з метою досягнення відповідного неврологічного контролю та / або організації функції організму;
- досягти стабільного рівня гомеостазу фізіологічних систем організму пацієнта;
- своєчасно впливати на дегенеративні процеси для запобігання або затримки їх прояву.

1. Масловский ЕА, Загrevский ВИ, Стадник ВИ. Биомеханика с позиции кинезиологии: учебное пособие. Пинск: ПолесГУ; 2012. 254 с., ил.
2. Васильева ЛФ. Прикладная кинезиология. Восстановление тонуса и функций скелетных мышц. Москва: Эксмо; 2018. 304 с., ил.
3. Рибак ОЮ, Рибак ЛІ. Кінезіологія рухових якостей: методичний посібник. Львів: ЛДУФК; 2013. Ч. I. 44 с.
4. Энока РМ. Основы кинезиологии. Киев: Олимпийская литература; 1998. 400 с.

## КВАНТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ДІАГНОСТИКИ ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА

Гловацький Р.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Число хворих на синдром Дауна в світі залишається високим, даний синдром є найбільш розповсюдженою спадковою хворобою. Це активізує пошук наукової спільноти інноваційних підходів та сучасних технологій для їх реабілітації.

Успіх боротьби за здоров'я людей багато в чому визначається ступенем розробки та реалізації найкращої (ефективнішої) стратегії діагностики та корекції психофізичного стану конкретної особи. Вузькоспеціалізований підхід, домінуючий сьогодні в академічній медицині, не сприяє розвитку такої стратегії. Лікування «за схемою» практично не враховує індивідуальних особливостей пацієнта, реакцію його організму на ті чи інші препарати.

У США та Європейських країнах вже давно визнали переваги комплементарної медицини як ефективного доповнення до традиційної, а, часом, і як самостійного, самодостатнього засобу надання кваліфікованої допомоги при певних проблемах зі здоров'ям. На відміну від офіційної медицини, яка бачить своїм головним завданням боротьбу з хворобами, комплементарна медицина – це галузь турботи про здоров'я населення. У системі охорони здоров'я більшості країн комплементарна медицина доповнює наукову, не конфліктує з нею [1]. З метою вивчення, розробки та розвитку квантових методів діагностики і лікування у всьому світі залучаються провідні науково-дослідні установи (у США – Нью-Йоркська академія наук і технологій, Гарвардський університет; у Німеччині – Інститут М. Планка; в Росії – центри «ІМЕДІС», «Covert» та ін.). В Україні структуровані знання з комплементарної медицини почали з'являтися порівняно недавно. Але зараз все більше лікарів, фізіотерапевтів, реабілітологів, і фахівців, що надають послуги з відновлення здоров'я, цікавляться та використовують інноваційні засоби покращення якості життя людини.

**Мета роботи** – представити квантову технологію «INVICORRY», розроблену для реабілітації хворих на синдромом Дауна.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, систематизація, узагальнення.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Комплементарна реабілітологія (complementary – доповнююча, суміжна, альтернативна) – це комплекс методів і засобів раннього виявлення (діагностики), корекції (відновлення без фармакології та інвазії), моніторингу та комплексної реабілітації. За принципами комплементарної реабілітології стимулюється пробудження внутрішніх резервів і можливостей організму, активується налаштування процесу саморегулювання, запускаються в дію механізми самовідновлення здоров'я на інформативному, енергетичному рівні за допомогою інноваційних технік і доступних природних ресурсів.

Квантові технології в системі діагностики, лікування та надання корекційно-реабілітаційних послуг використовують той факт, що всі біологічні процеси, пов'язані з життєдіяльністю організму, мають своє унікальне представництво в структурі інформаційних електромагнітних полів, які розташовані як «всередині», так і «зовні» цього організму. Так, для організації консультативної діяльності фахівців (реабілітологів, ерготерапевтів) в умовах



лікувальних, санаторно-профілактичних закладів, центрів здоров'я, оздоровчих клубів, закладів освіти, реабілітаційних центрів тощо застосовується апаратний комплекс скрінінг-інтегральної експрес-оцінки та частотної корекції психофізичного стану дітей і дорослих «ARC» (Analysis, Reconstruction, Correction).

У свою чергу на основі використання створеного вітчизняними науковцями апаратно-програмного комплексу «ARK.exe»; браслету «Consevit» – електронний пристрій для прийому-передачі електричних біопотенціалів (Патент No107857 від 24.06.2016р.); мобільного електронного модулю для перетворення електронних біопотенціалів (Патент No107119 від 25.05.2016р.); спеціальної комп'ютерної програми для смартфона, ПК; серверів з розміщеними на них унікальними алгоритмами автоматичної обробки персоніфікованих даних, базами електронних маркерів, рекомендацій тощо нами розроблена квантова технологія безперервного контролю (самоконтролю) за станом здоров'я, забезпечення якості життя «INVICORRY». Технологія базується на використанні квантів енергії, тобто малих доз електромагнітних випромінювань, для тестування (діагностики), корекції (лікування) та моніторингу (профілактики) багатьох порушень інформаційного електромагнітного обміну (спілкування, взаємодії) між клітинами, тканинами, органами, системами органів з подальшим відновленням здоров'я людини. Електромагнітне випромінювання при цьому є близьким до природного і має на меті надавати позитивний вплив на функції клітин, тканин, органів, систем і всього організму.

Алгоритм використання апаратного комплексу включає наступні складові.

1. Персональний браслет взаємодіє зі спеціальним додатком, встановленим в смартфоні (ноутбучі, комп'ютері, планшеті і т. д.).

2. Браслет активується дотиком.

3. Проводиться запис біопотенціалу.

4. Запис автоматично потрапляє на смартфон і передається на сервер.

5. Проводиться автоматична обробка персональних даних, перетворення їх у файл MP-3, передача файлу на браслет.

6. Включення програми PLAY для корекції стану порушень інформаційного електромагнітного обміну (спілкування, взаємодії) між клітинами, тканинами, органами, системами органів із подальшим відновленням здоров'я людини.

**Висновок.** Швидкість, з якою розвивається комерціалізація квантових технологій, набагато перевершує всі інші форми медичних технологій, поширених у всьому світі. Сучасні дослідження дозволяють стверджувати, що квантові технології в близькому майбутньому будуть застосовуватися для профілактики і лікування таких захворювань, як аутоімунні патології, діабет, ракові пухлини, атеросклероз, епілепсія, шизофренія і т. п.

Із метою відновлення стану інформаційно-енергетичної рівноваги організму пацієнтів із синдромом Дауна, нами запропоновано квантову технологію «INVICORRY», що характеризується досить низькою собівартістю [3]. Ефективність квантової технології пов'язана з її універсальністю, причому її неагресивні і безболісні екологічні аспекти не утворюють медикаментозної та ментальної залежності.

1. Башмакова НВ. Привлекательность комплементарной медицины: психологические аспекты. Украинский гомеопатический ежегодник. Одесса, Украина.2002;5:144.

2. Глоба ОП. Комплементарна реабілітологія. Сучасні підходи в системі надання корекційно-реабілітаційних послуг. В: Мат. VI Всеукраїнської науково-методичної конференції «Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації». Херсон, ФОП Бояркін Д.М., 2016.с.43

3. Sharma U. Complementary medicine today: practitioners and patients. London: Routledge, 1995.с.28

# ДИНАМІКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ м. ЧЕРНІГОВА ПІД ВПЛИВОМ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Зайцев В.О., Синіговець І.В.

Національний університет «Чернігівська політехніка», м. Чернігів

**Вступ.** У 2022 році сучасна студентська молодь опинилась у вихорі загрозливих подій і залежно від регіону навчання та проживання значна частка студентів відчували на собі катастрофічні наслідки перебування в зоні активних бойових дій. Переживання складних періодів у суспільному житті країни, воєнний стан, складні умови життєдіяльності – все це неминуче відображається на психоемоційному та фізичному стані людини. Студентська молодь зазвичай досить швидко адаптується до нових умов навчання і проживання, змін соціальних умов і навколишнього середовища [1], проте невідомо, яким чином студенти відреагували на надзвичайні обставини, що й зумовило вибір теми.

**Мета роботи** – дослідити динаміку рівня фізичного стану студентської молоді під впливом бойових дій в Україні.

**Методи дослідження:** анкетування, статистичний аналіз [2, 3].

**Результати досліджень та їх обговорення.** У дослідженні, спрямованому на оцінку фізичного стану студентів в умовах бойових дій на території України, прийняло участь 179 студентів, що здобувають вищу освіту в Національному університеті «Чернігівська політехніка» та в Національному університеті «Чернігівський колегіум» ім. Т.Г. Шевченка.

Середній вік опитуваних склав  $18,7 \pm 3,0$  років, з яких 54,2 % студенток, а 45,8 % – студентів. На момент опитування, 65,4 % респондентів перебували за місцем проживання. Аналізуючи результати відповіді на питання «Чи перебували Ви безпосередньо в зоні активних бойових дій», з'ясувалося, що в якості мирного жителя в небезпеці опинилося 68,7 % студентів, 3,4 % респондентів здійснювали волонтерську діяльність, 0,6 % з них приймали участь у бойових діях як військовослужбовці, а решті 27,3 % вдалося евакуюватися на початку активних бойових дій. Статистичний аналіз, який полягав у порівнянні спостережуваних і очікуваних частот показав, що розподіли студентів відрізняються від рівномірного, тобто серед респондентів статистично значуще переважає частка таких, що під час опитування перебували за місцем проживання ( $\chi^2=16,90$ ;  $df=1$ ;  $p=3,9 \cdot 10^{-5}$ ), а також таких, що опинилися в епіцентрі бойових дій як мирні жителі ( $\chi^2=25,08$ ;  $df=1$ ;  $p=1,0 \cdot 10^{-6}$ ), де  $\chi^2$  – критерій узгодженості Пірсона.

Установлено, що рівень фізичного стану, який зазвичай характерний для студентів, складає 4 (3; 4) бала, де середні показники представлені у вигляді  $Me(25; 75)$  за допомогою медіани  $Me$  та 25 і 75 процентилів. Натомість у період опитування респонденти оцінили свій фізичний стан на рівні 3 (2; 4) бала. Порівнюючи рівень фізичного стану студентів до і після початку бойових дій, ми побачили його статистично значуще зниження ( $T=103,5$ ;  $z=2,83$ ;  $p=1,0 \cdot 10^{-3}$ ), де  $T$  – непараметричний критерій Вілкоксона, що використовується для порівняння залежних вибірок.

Визначено динаміку рівня фізичного стану студентів під впливом бойових дій залежно від статі. Виявилось, що медіанний показник у студентів складав 4 (3; 5) бала, а після початку бойових дій в країні знизився до 3 (2; 4) бала. Водночас у студентів жіночої статі даний показник змінився з 4 (3; 4) до 3 (2; 4) бала. В обох випадках статистично значущих відмінностей між фізичним станом студентів залежно від статі не встановлено. Так, порівнюючи рівень фізичного стану студентів і студенток до початку бойових дій, розраховано, що  $U$ -критерій Манна-Уїтні склав 279, величина  $z$ -статистики виявилась рівною – 0,41, а рівень значущості  $p$  становив 0,6818. При порівнянні фізичного стану студентів різної статі після початку бойових дій отримано наступні результати:  $U=153$ ;  $z=-0,62$ ;  $p=0,5291$ .

Утім розподіл студентів за рівнем фізичного стану до і після початку бойових дій залежно від статі дозволив вивчити загальну тенденцію і встановити більш високу самооцінку рівня фізичного стану студентів порівняно зі студентками як до, так і після початку бойових дій в Україні. Крім того проявилась тенденція до більш швидкого темпу зниження рівня фізичного

стану у студенток під впливом бойових дій Зокрема, до бойових дій високим назвали свій фізичний стан на 6,8 % більше студентів, ніж студенток, а після їх розгортання ця різниця збільшилась до 10,9 % (рис. 1).

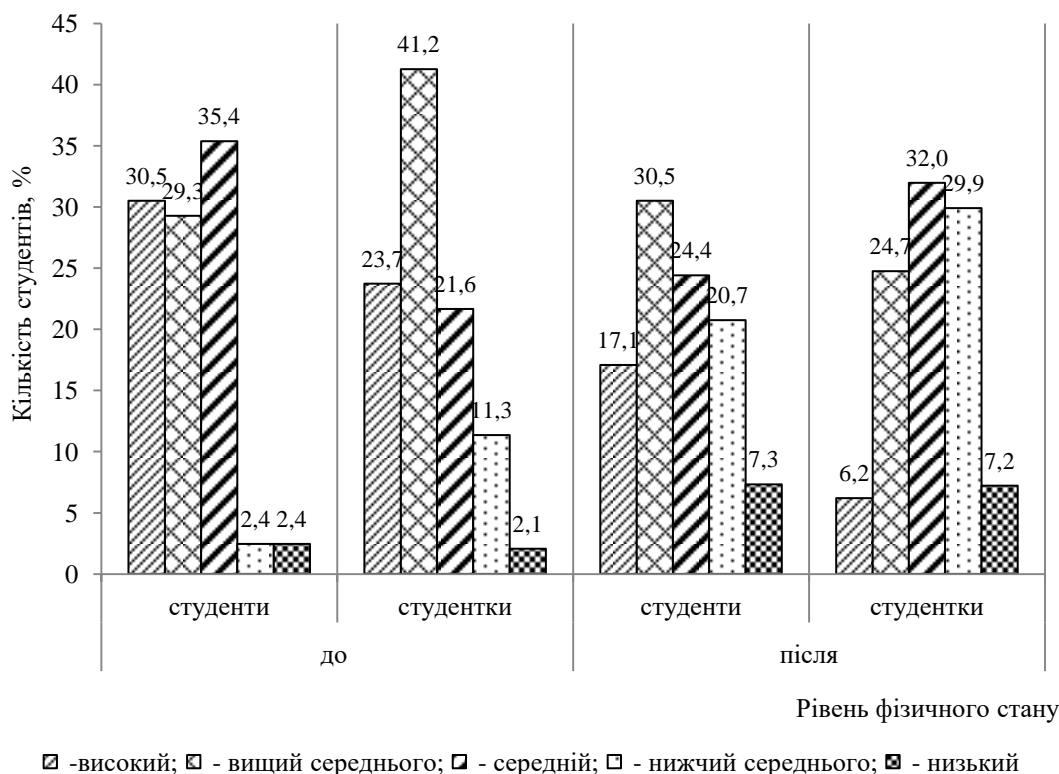


Рис. 1. Розподіл студентів за рівнем фізичного стану до і після початку бойових дій залежно від статі (n=179)

З іншого боку студентів із високим рівнем фізичного стану зменшилось на 13,4 % тоді як серед студенток частка скоротилася на 17,5 %. При цьому частка студенток із низьким рівнем зросла на 5,2 %, а студентів – на 4,9 %.

**Висновки.** Складна ситуація в країні призвела до зниження рівня фізичного стану студентської молоді незалежно від статі.

Простежується тенденція до більш швидких темпів зниження рівня фізичного стану в студенток порівняно зі студентками.

1. Малинович ЛМ. Адаптація студентів-випускників до професійної діяльності. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. 2012;2(2):213-221.

2. Byshevets, N, Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yukhno Y., Goncharova N., Blazhko N., Kolchyn M., Andriyenko H., Chyzhevskaya N. and Blystiv T. Formation of the Knowledge and Skills to Apply Non-Parametric Methods of Data Analysis in Future Specialists of Physical Education and Sports. Sport Mont. Vol. 19 No. S2 (2021): 171. DOI: 10.26773/smj.210929

3. Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. (2019). Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 19, 2062-2065.

# ДИНАМІЧНА М'ЯЗОВА ВИТРИВАЛІСТЬ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ТЕПІНГ-ТЕСТУ ЮНИХ ГІМНАСТІВ В ГРУПАХ ПОЧАТКОВОЇ І ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Колеснік І.В., Салямін Ю.М., Федорчук С.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Гімнастичні вправи відрізняються від інших видів фізичних вправ тим, що не всі вони запозичені з життєвої практики людей, як наприклад в ігрових видах спорту, туризмі та ін. [4]. Більшість гімнастичних вправ спеціально розроблені для цілеспрямованої та ефективної дії на окремі органи і системи організму спортсменів, для збагачення їх досвідом – руховим, естетичним, емоційним, вольовим, етичним тощо [4].

**Мета роботи** – дослідження динамічної м'язової витривалості (ДМВ) руху кисті за показниками тепінг-тесту юних гімнастів в групах початкової і попередньої базової підготовки.

**Методи.** Дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту НУФВСУ та ДЮСШ міста Києва. У дослідженні брали участь 11 хлопців з дитячо-юнацької спортивної школи «Юність Києва» – юні гімнасти з групи початкової підготовки (n=4) віком 6-8 років та спортсмени з групи попередньої базової підготовки (n=7) віком 9-11 років. У всіх обстежених домінантною виявилися права рука.

Для цих груп спортсменів було проведено тестування із загальної та спеціальної фізичної підготовленості. В якості тестів для оцінки рівня розвитку рухових якостей гімнастів були обрані вправи, що застосовуються для визначення фізичної підготовленості юних гімнастів у навчально-тренувальних групах за програмою ДЮСШ, а саме: біг на 20 метрів (характеризує рівень розвитку швидкості), згинання-розгинання рук у висі (характеризує рівень розвитку сили), кут в упорі на брусах (характеризує рівень розвитку сили м'язів пресу), тест на гнучкість (шпагати).

Для визначення максимального темпу руху кисті (за методикою тепінг-тест) використовували діагностичний комплекс «Діагност-1» (М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб) [2, 3]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики.

При проведенні досліджень за участю спортсменів відповідно до принципів біоетики дотримувалися розробленої в НДІ НУФВСУ "Програми комплексного біологічного дослідження особливостей функціональних можливостей спортсменів", а також законодавства України про охорону здоров'я та Гельсінської декларації 2000 р., директиви Європейського товариства 86/609 щодо участі людей в медико-біологічних дослідженнях [6].

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами попередніх досліджень динамічна м'язова витривалість руху кисті була пов'язана з рівнем спортивної кваліфікації у представників швидко-витривалих видів спорту [1], зі спортивним стажем в ігрових видах спорту, станом психофізіологічних функцій спортсменів [7, 8].

Спортсмени були розподілені на дві групи: I група – спортсмени старшої вікової групи (n=7) і II група – спортсмени молодшої вікової групи (n=4). В I групу потрапили більш досвідчені спортсмени, з більшим стажем спортивного тренування ( $p < 0,01$ ). У відповідності до мети роботи у гімнастів досліджувалася ДМВ за максимальним темпом руху кисті впродовж 30 с окремо для правої та лівої руки (табл. 1). ДМВ для обох рук була значуще більша у спортсменів старшої вікової групи ( $p < 0,01$ ). Виявлено тенденцію до зменшення асиметрії за показниками тепінг-тесту між правою та лівою рукою у обстежених старшої вікової групи, але ці відмінності за тестом Манна-Уїтні не досягли рівня значущості (табл. 1). Слід зазначити, що зменшення функціональної асиметрії у більш досвідчених спортсменів може свідчити про оптимальну тактику тренувань [9].

Виявлено позитивну кореляцію між більшістю показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів (кількістю згинання-розгинання рук у висі, часом тримання кута в упорі на брусах, кількістю балів в тесті на гнучкість) та показниками ДМВ для домінантної та субдомінантної руки ( $p < 0,05$ ): більшій динамічній м'язовій витривалості за

показниками тепінг-тесту відповідали вищі результати за контрольними нормативами. Виявлено негативну кореляцію між часом бігу на 20 метрів та показниками тепінг-тесту ( $p < 0,01$ ): більший ДМВ для обох рук відповідали вищі результати за контрольними нормативами. В цілому отримані результати підтверджують літературні дані про можливість використання максимального темпу руху кисті як показника функціонального стану організму спортсменів [3].

Таблиця 1.

Показники динамічної м'язової витривалості (тепінг-тест) юних гімнастів з різним стажем спортивного тренування ( $n=11$ ), Ме [25%, 75%]

Показники	I група, $n=7$	II група, $n=4$
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті домінантної руки, кількість натискань	169,00 [164,00; 188,00] *	134,00 [114,00; 145,00]
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки, кількість натискань	147,00 [138,00; 174,00]*	112,50 [102,50; 120,00]
Показник асиметрії (тепінг-тест)	12,00 [10,00; 22,00]	13,50 [11,50; 21,50]
Вік, роки	9,00 [9,00; 10,00]*	6,00 [5,50; 6,50]
Спортивний стаж, роки	3,00 [3,00; 3,00]*	1,00 [1,00; 1,00]

Примітки: \*  $p < 0,01$  – значущі різниці між I і II групами за тестом Манна-Уїтні

**Висновки.** ДМВ за показниками тепінг-тесту (максимальним темпом руху кисті домінантної та субдомінантної руки) може використовуватися в якості модельної характеристики для моніторингу і прогнозування функціонального стану юних гімнастів.

1. Голяка СК. Властивості нейродинамічних та психомоторних функцій у студентів різної спортивної кваліфікації: Автореф. дис...канд-та біол. наук: 03.00.13. Львів. 2005. 18 с.

2. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси; 2011. 256 с.

3. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини. Київ-Черкаси; 2014. 102 с.

4. Огністий АВ, Власюк РА. Основні засоби гімнастики. Навчально-методичний посібник. Тернопіль «ТАЙП», 2015. 241 с.

5. Федорчук С, Кравченко В, Фібах К, Лисенко О, Шинкарук О. Стан нейродинамічних функцій і динамічна м'язова витривалість кваліфікованих спортсменів-веслувальників. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2021; 1: 128-133.

6. Шинкарук ОА, Лисенко ОМ, Гуніна ЛМ, Карленко ВП, Земцова ІІ, Олішевський СВ та ін. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту. за заг. ред. О.А. Шинкарук. Київ; 2009. 144 с.

7. Fedorchuk S, Petrushevskiy Y. Dynamic muscular endurance in connection with the state of psychophysiological functions of qualified female athletes. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv-Biology, 2020; 82(3): 59-62.

8. Fedorchuk S, Petrushevskiy Y. The state of psychophysiological functions in handball players with different experience of sports training. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv-Biology, 2020; 81(2): 42-45.

9. Romanenko V, Podrihalo O, Podrigalo L, Iermakov S, Sotnikova-Meleshkina Z, Bobrova O. The study of functional asymmetry in students and schoolchildren practicing martial arts. Physical education of students. 2020; 24(3): 154-161.



# ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НЕРВОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ-АМАТОРІВ В РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ТРАВМУВАННЯ

Колосова О.В., Когут І.О., Прима І.І., Крушинська Н.М.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Відомо, що неадекватне навантаження глибоких м'язів спини може призвести до функціональних та структурних порушень, що стосуються нервово-м'язової системи спортсмена. Так, компресія спинномозкових нервів поперекового та крижового сплетень призводить до втрати чутливості органів та тканин, до рухових та рефлекторних порушень м'язів тазу та нижніх кінцівок; компресія судин призводить до ішемії, гіпоксії, набряків та больового синдрому; компресія волокон нервів вегетативної системи здійснює патологічний вплив на роботу певних внутрішніх органів. Електронеуроміографічне (ЕНМГ) дослідження за методикою Н-рефлексометрії камбалоподібного м'яза надає можливість оцінити стан сегментарного апарата попереково-крижового відділу спинного мозку та вчасно провести реабілітацію у випадку виявлення порушень [2].

**Мета роботи.** Оцінити функціональний стан нервово-м'язової системи легкоатлетів-аматорів з використанням електронеуроміографічних методів дослідження; виявити можливі функціональні і структурні порушення сегментарного апарата попереково-крижового відділу спинного мозку.

**Методи дослідження.** В дослідженні брали участь 10 чоловіків (середній вік  $44,3 \pm 3,5$  років), учасників АТО/ООС із наслідками бойових травмувань, які на час тестування проходили курс реабілітаційних заходів, а саме спеціально підібраних легкоатлетичних тренувань [1]. Використовували методику Н-рефлексометрії камбалоподібного м'яза гомілки [3]. Реєстрацію електронеуроміографічних сигналів та стимуляцію великогомілкового нерва проводили на нейродіагностичному комплексі Nicolet Viasus Healthcare (США-Німеччина). Вимірювали силу великих груп м'язів тулуба за допомогою комплексу BackCheck (Dr Wolff, Німеччина); проводили тести на екстензію та флексію верхньої частини тулуба. Статистичний аналіз даних проводився за допомогою програми SPSS 17.0.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз результатів показав, що у 90 % осіб із групи спортсменів спостерігалися відхилення ЕНМГ-показників від референтних значень, а саме – значне зниження амплітуд максимальних Н-відповідей і співвідношень амплітуд максимальних Н- і М-відповідей; такі зміни є ознакою сегментарної демієлінізації сенсорних волокон великогомілкового нерва (табл.1). При цьому величини амплітуд максимальних М-відповідей знаходилися в межах норми. Таким чином, порушення стосувалися структур аферентної частини нервів попереково-крижового відділу спинного мозку, яка є більш сприйнятливою до компресії. Односторонні аномалії були виявлені у 10 % спортсменів із групи, а двосторонні – у 80 %.

Таблиця 1

Електронеуроміографічні показники, mean±se

			Бік тіла	Референтні значення	Група «З порушеннями» (9 осіб)
Амплітуда максимальної Н-відповіді, мВ		Н-	Правий	>3 мВ	1,63±0,28
			Лівий	>3 мВ	1,33±0,18
Амплітуда максимальної М-відповіді, мВ		М-	Правий	>3 мВ	6,31±0,96
			Лівий	>3 мВ	6,99±0,90
Співвідношення амплітуд максимальних Н- та М-відповідей, мВ			Правий	>40 %	28,60±5,59
			Лівий	>40 %	20,48±3,77

Патологічний процес, який є причиною виникнення компресійного синдрому, зазвичай починається внаслідок невідповідності навантаження та фізичних можливостей стабілізаційних м'язів спини. Потрібно відмітити, що у всіх спортсменів з відхиленням ЕНМГ-показників від норми регулярно спостерігався біль та дискомфорт в нижній частині спини.

Встановлено, що показники сили великих груп м'язів, що беруть участь в екстензії тулуба, у групі з порушеннями були нижче норми, тоді як такі показники щодо флексії тулуба були майже в межах референтних значень (табл.2). Такі результати підтверджують наявність м'язового дисбалансу при компресійному синдромі.

Таблиця 2

Показники сили великих груп м'язів тулуба, mean±se

Тест	Максимальна сила, що розвивається групою м'язів, кг	
	Референтні значення	Група «З порушеннями» (9 осіб)
Екстензія тулуба	>35	19,5±4,03
Флексія тулуба	>35	34,6±6,2

Виявлена позитивна кореляція сили великих груп м'язів, що беруть участь в екстензії тулуба, з величинами співвідношень амплітуд максимальних Н- і М-відповідей (табл.3), що підтверджує відповідність ЕНМГ-показників поточному стану м'язів.

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції сили великих груп м'язів тулуба та показників Н-рефлексометрії, mean±se

	Співвідношення амплітуд максимальних Н- і М-відповідей	
	Правий бік тіла	Лівий бік тіла
Максимальна м'язова сила	0,753* 0,019	0,678* 0,045

Примітка. Статистична значущість коефіцієнту кореляції \* p< 0,05.

**Висновки.** Встановлено, що у значної частини спортсменів із групи травмованих легкоатлетів-аматорів спостерігалися відхилення електронейроміографічних показників від референтних значень, що може слугувати діагностичною ознакою синдрому компресії спинномозкових нервів крижового сплетення, викликаного впливом неадекватного навантаження на поперековий відділ хребта.

Отримані результати підтверджують необхідність регулярної оцінки функціонального стану нервово-м'язової системи спортсменів, а також необхідність включення у реабілітаційну програму заходів для релаксації паравертебральних м'язів та комплексу профілактичних вправ, спрямованих на тренування глибоких м'язів спини.

1.Прима ІІ, Юденко ОВ, Білошицький ВВ, Шевченко ВВ. Роль та місце інноваційних фітнес-технологій в системі фізкультурно-спортивної реабілітації учасників АТО/ООС із наслідками бойової травми. Збірка матеріалів XIV Міжнародної студентської Наукової конференції «Спорт та сучасне суспільство», Київ, 19 березня 2021:253-261.

2.Knikou M. The H-reflex as a probe: pathways and pitfalls. Journal of neuroscience methods. 2008;171(1):1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2008.02.012>

3.Palmieri RM, Ingersoll CD, Hoffman MA. The hoffmann reflex: methodologic considerations and applications for use in sports medicine and athletic training research. Journal of athletic training. 2004;39(3):268–277.

## ЛІМІТОВАНІ ТА РИЗИКОВІ ФАКТОРИ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ

Логінова В. О., Черняков В. В.

Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів

**Вступ.** Характерним для розвитку сучасної фізичної терапії є, з одного боку, розширення її показань, а, з іншого боку – пошуки нових спеціалізованих методів. У наш час її застосовують при низці патологічних станів або фазах певних захворювань, при яких раніше вона вважалася протипоказаною або дискутабельною (наприклад, у ранньому періоді після інфаркту міокарда, у відновній хірургії – після шва на нерві й сухожиллі, у ранньому післяопераційному періоді після ендопротезування суглобів). На основі повного ознайомлення з етіопатогенезом та індивідуальними змінами у кожній стадії патологічного процесу фізична терапія виконує строго певні, а іноді навіть тонкі терапевтичні завдання. Усе це вимагає застосування точної методики й дозування з урахуванням чималої кількості ризикових моментів і обмежуючих умов, а саме «лімітованих та ризикових факторів» [1-4].

**Мета роботи.** Розкрити сутність лімітованих та ризикових факторів при застосуванні засобів фізичної терапії та обґрунтувати доцільність їх урахування.

**Методи дослідження.** Аналіз сучасної наукової та навчально-методичної літератури та узагальнення досвіду застосування засобів фізичної терапії.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Сутність лімітованих факторів полягають у застосуванні деяких обмежень у методах і дозуванні фізичної терапії. Роль таких факторів можуть відіграти особливості фізичного й психічного розвитку або фізіологічного стану пацієнта, певні зміни, характерні для даного патологічного стану або ж деякі, у різному ступені виражені, індивідуальні прояви захворювання в окремих пацієнтів. Дуже часто в якості лімітованих факторів є супутні хвороби [1,2,5].

Лімітовані фактори можуть бути тією чи іншою мірою абсолютними або відносними. Деякі з них, особливо відносні, можуть бути усунуті у процесі лікування, що розширює можливості фізичної терапії й підвищує її ефективність.

Патологічні стани серцево-судинної системи можуть вимагати обмеження різного ступеня фізичного навантаження при процедурах фізичної терапії. У таких випадках патологічні прояви, як, наприклад, стенокардія, порушення ритму, зміни ЕКГ (депресія ST, зміни T) тощо будуть лімітованими факторами при фізичній терапії хворих з ожирінням або при відновленні діяльності з великим фізичним навантаженням, як, наприклад, навчання ходьбі на протезах при двосторонній стегновій ампутації. Те саме стосується й дихальної недостатності, що часто супроводжує хворобами легенів, а також ниркової недостатності [1-3].

Дуже часто лімітованим фактором у фізичній терапії є біль. Переважно він має біологічно захисний характер, слугує показником припустимого навантаження, тобто є елементом дозування. У цьому сенсі біль може бути абсолютним лімітованим фактором. Наприклад, при підозрі на псевдоартроз – біль на місці фрактури при вправах.

При багатьох патологічних станах наявність болю призводить до спазму в м'язах, до порушень трофіки тканин, до рефлекторної затримки м'язових скорочень тощо. Це обмежує необхідний обсяг руху, порушується опорна функція нижніх кінцівок та ін. Такий лімітований фактор відіграє істотну роль при захворюваннях суглобів, де він може блокувати можливості застосування лікувальних вправ. У цьому випадку біль треба розглядати як відносний лімітований фактор. Доцільно в таких випадках знайти спосіб її зменшення й цим збільшити можливості фізичної терапії [4,5].

Деякі відносні лімітовані фактори, що звужують вибір найбільш сприятливої методики й засобів фізичної терапії, зменшують її ефективність, обмежують терапевтичні можливості. Це стосується психічного розвитку, особливо в дітей, і деяких психоемоційних факторів (відсутність бажання хворого до співучасті тощо). Вік також може відігравати роль лімітованого фактору. Маленькі діти часто не можуть брати активну участь у лікувальних процедурах, особливо при вправах на координацію. Так, наприклад, при типовій внутрішньо-

ротаційній контрактурі плечового суглоба дуже часто встановлюються неушкоджені, хоча й зі зменшеною силою, зовнішні ротатори. Завдання активувати ротатори й коригувати контрактуру, як правило, дуже важко здійсненне, внаслідок фіксованої дискоординації рухів плечового суглоба. Її подолання в маленьких дітей винятково важко через недостатню можливість диференціювання рухів та повної свідомої співучасті дитини [2-5].

Сутність ризикових факторів криється у небезпеці ушкоджень, якщо при використанні методики й дозуванні процедур фізичної терапії вони не уточнені. Деякі ризикові фактори порівняно явні й легко звертають на себе увагу фізичного терапевта, водночас як інші можуть бути встановлені тільки при поглибленому ознайомленні із патологічними механізмами й індивідуальними змінами, що виникають у тканинах і органах.

Деякі стани криють у собі ризик перелому кісток при фізичній терапії з великим механічним навантаженням на деякі сегменти. При остеопорозі кісток ризиковим чинником є виникнення компресійних фрактур тіл хребців. Особливо яскравим прикладом є *osteogenesis imperfecta*, при якій звичайно настають фрактури костей кінцівок.

У післяопераційному періоді низки реконструктивних втручань на опорно-руховому апараті можна вказати істотні ризикові фактори. Наприклад, при пластиці сухожиль згиначів пальців руки більш енергійне розтягування відновленого сухожилля (при пасивній екстензії пальця, при активній флексії) є ризиковим чинником, що призводить до розходження (розриву) шва й провалу операції. Через це до 21-ї доби після операції рекомендуються тільки легкі активні скорочення м'яза, до 35-ї доби – скорочення помірної сили й тільки після цього терміну дозволяються максимальні скорочення. При тенденції до флексійних контрактур пасивну екстензію пальця (легку до помірної) можна почати лише після 30-35 доби. Після 45-ї доби обмеження для пасивних рухів скасовують [1,3].

При ендопротезах у суглобах деякі рухи, переважно пасивні, є ризиковими факторами вивиху ендопротеза. Так при двополосних ендопротезах тазостегнового суглоба рухи у флексії ( $\geq 90^\circ$ ), аддукції через середню лінію й внутрішньої ротації є важливим ризиковим фактором виникнення вивихів, особливо протягом перших трьох місяців після операції. Ризикові фактори захворювання можуть бути одночасно лімітованими і навпаки, тобто між ними не можна провести чіткого розмежування. Проте встановлення як одних, так і інших має ту саму мету – уточнення методики й дозування процедур фізичної терапії [1,3].

Визначення лімітованих та ризикових факторів у тій чи іншій формі фізичними терапевтами при виборі методу й дозування процедур стає гарантією якісного виконання реабілітаційної програми пацієнтом.

**Висновки.** Встановлення та урахування лімітованих та ризикових факторів при застосуванні засобів фізичної терапії дозволяє:

- забезпечити встановлення нових і більш широких можливостей ефективного застосування фізичної терапії, зокрема, при ускладнених патологічних станах;
- стимулює подальший розвиток лікування за допомогою рухів;
- спрямовує до пошуків конкретних спеціалізованих методів і точних дозувань.

1. Герцик А. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації / фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату: монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 388 с.

2. Емельянова ЛА. Лечебная физкультура и физические тренировки в системе реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда: учебно-методическое пособие. Волгоград: ФГОУВПО «ВГАФК»; 2010. 82 с.

3. Мухін ВМ. Фізична реабілітація в травматології: монографія. Львів: ЛДУФК; 2015. 428 с.

4. Єжова О, Тимчук-Скоропад К, Ціж Л, Ситник О. Терапевтичні вправи: навчальний посібник. Житомир: ПП "Євро-Волинь"; 2021. 152 с.

5. Вакулєнко ЛО, Клапчук ВВ, редактори. Основи фізичної реабілітації, терапії, ерготерапії: підручник. Тернопіль: ТДМУ; 2019. 372 с.

# МОНІТОРИНГ СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНСТВА ЗА «ПАСПОРТОМ ЗДОРОВ'Я»

Пономаренко Н.П., Селінна Д.М., Троцик А.В.  
Національний університет «Чернігівська політехніка», м. Чернігів

**Вступ.** Здоров'я людини – найвища цінність розвиненого суспільства. Студентська молодь визначає майбутнє держави, а саме здорова молодь – запорука успішного її розвитку. Тому в умовах сьогодення першочерговими завданням є зміцнення та попередження погіршення стану здоров'я підростаючого покоління.

**Мета.** Здійснення моніторингу для виявлення особливостей стану здоров'я здобувачів вищої освіти за самооцінкою у дослідженні «Паспорту здоров'я».

**Методи дослідження.** Проведено та проаналізовано скринінгові обстеження студентів 1-4 курсів спеціальностей фізична терапія, ерготерапія та фізична культура і спорт (ФТЕ та ФР, 66 осіб); юридичного факультету (ЮФ, 61 осіб). Усього дослідженням охоплено 127 респондентів.

«Паспорт здоров'я» розроблений в інституті геронтології з метою скринінгу здоров'я населення, як підгрунтя працездатності та попередньої оцінки тренду функціонального віку людини з подальшим визначенням профілактичних заходів, які потрібні для збереження здоров'я та трудового капіталу населення [1]. Зміст паспорту охоплює надбання інституту геронтології, геронтологів усього світу та рекомендацій ВООЗ, що адаптовано для населення та системи охорони здоров'я в Україні [2]. Застосування «Паспорту здоров'я» є актуальним, оскільки дистанційний скринінг стану здоров'я є зручним способом виявлення його погіршення [1-3]. У дослідженні автоматично цілодобово за алгоритмом резюмуються підсумки анонімного опитування. Після чого респондент отримує результат оцінки та повний звіт на свою електронну пошту. Усього 69 питань, 21 із них оцінюється в 1 бал. Опитувальна частина охоплює наступні розділи питань: демографічні, соціальні та професійні дані (вік, стать, регіон проживання, умови проживання, освіта, професійні навички тощо); дані досягнень та стану фізичного розвитку (вага, зріст, окружності частин тіла, результати динамометрії, спірометрії, тощо); оцінка фізичної активності, слуху, зору, когнітивних функцій та функціональних можливостей; інформацію щодо Covid-19.

Рівні характеристик стану здоров'я та необхідних втручань оцінювали за наступними балами [1, 3]:

- 20-21 – ви цілком здорові, потреба регулярних фізичних тренувань та підтримка функціональних дихальних параметрів;
- 19-17 – потрібно гармонізувати відпочинок та працю, фізичні тренування та зміцнення функціональних дихальних параметрів;
- 15-16 – потрібно особливу увагу приділити фізичній активності та детально проконсультуватися у лікаря, фізична реабілітація, дихальні функціональні тренування;
- 14-7 – потребуєте активної реабілітації та діагностики стану свого здоров'я, фізична активність, дихальні вправи;
- 6 та менше – потребуєте медико-соціальної допомоги; пасивні рухи.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами здійсненого моніторингу серед всіх респондентів лише 3,9 % студентів віднесено до групи цілком здорові, потребують регулярних тренувань (20-21 бал). 47,2 % мали 17-19 балів, 31,5 % – 15-16 балів, 17,4 % – 7-14 балів.

Проаналізувавши окремо дані скринінгу здобувачів вищої освіти за спеціальностями отримали наступне: 6,1 % студентів напрямку фізична терапія, ерготерапія та фізична культура і спорт мали 20-21 балів проти 1,6 % юридичного факультету (табл 1).

Наступні результати, представлені в таблиці, показують, що студентство спортивного напрямку, на відміну від юридичного, має кращий стан здоров'я за самооцінкою, проте не ідеальний. Хоча кількість здобувачів ФТЕ та ФР, що отримали 14-7 балів у 2,3 рази менша проти здобувачів ЮФ, проте 10,5 % респондентів потребує активної реабілітації та діагностики стану свого здоров'я, фізичної активності та застосування дихальних вправ.



## Результати оцінки стану здоров'я студентів за «Паспортом здоров'я», %

п/п	Бали оцінки стану здоров'я	Відсоток розподілу студентів, %	
		ФТЕ та ФР	ЮФ
.	20-21 – цілком здорові	6,1	1,6
.	19-17 – потрібно гармонізувати відпочинок та працю	47,0	47,6
.	15-16 – потрібно особливу увагу приділити фізичній активності та детально проконсультуватися у лікаря, фізична реабілітація, дихальні функціональні тренування	36,4	26,3
.	14-7 – потребує активної реабілітації та діагностики стану свого здоров'я, фізична активність, дихальні вправи	10,5	24,5
.	6 та менше – потребує медико-соціальної допомоги; пасивні рухи	0	0

**Висновки:**

– аналіз результатів проведеного моніторингу показав, що лише 3,9 % здобувачів вищої освіти складають групу здорових осіб;

– виявлені порушення дозволять своєчасно звернутися за медичною допомогою; зосередити увагу на важливості фізичної активності та регулярних занять спортом із метою укріплення стану здоров'я;

– скринінг обстеження за «Паспортом здоров'я» дає можливість безкоштовно виявляти ризики у стані здоров'я населення, що позитивно вплине на економічну, медичну, науково-аналітичну сфери життя.

1. Поляков ОА, Томаревська ОС. Паспорт здоров'я, працездатність, професійні навички на робочому місці і в довіллі. Безпека життєдіяльності. 2021;2:18-21.

2. Tomarevska O., Poliakov O. Online Self-assessment of the Older Workers with Human Health Data Passport in Covid-19 Conditions. ICSFR: 11th International Conference on Frailty, Sarcopenia Research & Geroscience; 2021 Sept 29-Oct 2; Boston, USA. Journal Frailty Aging. 2021. 10, Supplement 1. p. S57.

3. Poliakov OA, Tomarevska OS, Prokopenko NA, Maidikov YuL. Reliability and informativeness online research method "Human Health Passport" [Internet]. 2022 April [cited 2022 June 1]. Available from:

[https://www.researchgate.net/publication/359758156\\_Reliability\\_and\\_informativeness\\_online\\_research\\_method\\_Human\\_Health\\_Passport](https://www.researchgate.net/publication/359758156_Reliability_and_informativeness_online_research_method_Human_Health_Passport) DOI:10.47855/jal9020-2022-1-3

## ГАПТИЧНЕ ПІДКРІПЛЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ НАВИЧОК

Правда О.І.<sup>2</sup>, Тукаєв С.В.<sup>1,2,3\*</sup>, Комаренко В.І.<sup>2,3</sup>, Данилов С.А.<sup>3</sup>, Лукашевич В.А.<sup>4</sup>,  
Макарчук М.Ю.<sup>2</sup>, Федорчук С.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> НДІ, Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
Україна, 03150, Київ, вул. Фізкультури, 1

<sup>2</sup> ННЦ "Інститут біології та медицини", КНУ імені Тараса Шевченка, Україна, 01601,  
Київ, вул. Володимирська, 64/13

<sup>3</sup> Beehiveor Academy and R&D Labs, 3B, вул. Антоновича, м. Київ, Україна, 02000

<sup>4</sup> Teslasuit, London, United Kingdom

**Вступ.** Використання технологій віртуальної реальності (VR) дозволяє формувати персоніфіковане навчання в той час як застосування технології гаптичних тактильних стимулів впливає на ефективність та швидкість навчання [1, 2, 5]. Ефективність навчання підвищується, якщо створити оптимальний рівень активації [4]. Гаптичне підкріплення, яке зникає в процесі навчання, може поліпшити результати навчання, оскільки зниження фізичного підкріплення буде стимулювати навчання [1, 5]. Завдяки гаптичному підкріпленню покращена ефективність узгодження кривої траєкторії руху [6].

**Метою** цього дослідження був аналіз ефективності використання гаптичної стимуляції під час навчання та її вплив на рівень електричної активності головного мозку.

**Методи.** Дослідження було проведено на 20 добровольцях, чоловіках, віком від 22 до 41 року. У даному дослідженні навчання проводилося у VR-тренажері, а в якості джерела тактильної стимуляції використовувався гаптичний костюм TeslaSuit. Стимуляція була розроблена на основі поведінкової теорії. Оперантне обумовлення було використано як зворотній зв'язок. У VR-тренажері гаптичними стимулами підкріплювалися правильні й неправильні дії того, хто навчається, його взаємодії з оточенням під час проходження навчання у віртуальній реальності. Одним із важливих критеріїв оцінки ефективності підібраних для навчання в тренажері гаптичних стимулів є зміни під їх впливом електричної активності мозку.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Прив'язана до подій гаптична електростимуляція прискорила процес засвоєння нового матеріалу при професійному навчанні у віртуальній реальності – середня швидкість реакції і кількість успішних дій були вище, а число невдалих дій менше при проходженні тестів у групі з гаптичними стимулами. Зменшення часу на виконання завдання є наслідком підвищення швидкості реакції. Цей показник необхідний при прийнятті рішень, виконанні дій. Висока швидкість реакції дозволяє швидко і адекватно справлятися з несподіваними стимулами в різних ситуаціях, особливо в ситуаціях вибору, обтяжених обмеженнями в часі.

Швидкість реакції визначається роботою нервової системи, залежить від ряду факторів, включаючи підготовку/тренуваність, психофізіологічний стан людини, від якого залежить здатність фокусуватися, рівень уваги [3, 7].

Збільшення концентрації уваги досягали впровадженням в навчання адекватних для ситуації подразників, стимулу, електростимуляції. Розвиток реакції в умовах високих вимог безпеки передбачає з'єднання підкріплення і дій, спрямованих на формування досвіду, стереотипу поведінки. Подібний підхід був використаний в дослідженні.

Впровадження в процес навчання підкріплюючої, інформуючої електростимуляції призводила до активації зон головного мозку, які залучені в процес навчання, що істотно прискорило засвоєння нового матеріалу.

На поліпшення планування рухів вказувала депресія альфа-ритму, збільшення активності в бета- і гамма-діапазонах. Збільшення бета- і гамма-ритмів ілюструють активацію розумових процесів в мозку. Одночасне зменшення альфа- та підвищення бета- і гамма-ритмів є маркерами більш ефективного навчання.

Динаміка альфа-ритму у відведенні Fz (вказує на планування рухів) в обох групах, зі стимуляцією і без, досить близька, але є деякі особливості, які дозволяють оцінити вплив

гаптичної стимуляції на процеси планування. Виражена депресія альфа-ритму при проходженні завдань на інформуючі, підготовчі та робочі дії вказує на активацію процесів планування рухів при проходженні небезпечного завдання, що може бути також відображенням активуючого впливу самої стимуляції на функціонування головного мозку.

Відповідно до аналізу, депресія альфа-ритму в центральній області, відповідальній за сенсомоторну інтеграцію в групі з гаптичною електростимуляцією, виявлена більш виражена активація, ніж у групі без стимуляції при виконанні завдань на робочі дії. Дане спостереження свідчить про те, що при виконанні попередніх, більш складних завдань, електростимуляція призводила до більш стійкого підвищення рівня активації, що впливало на ефективність навчання.

**Висновки.** Застосування електростимуляції активувало центральні області мозку, що відповідають за когнітивні процеси, а саме обробку як вербальної, так і невербальної інформації, а також покращення процесів оперативної пам'яті, сенсомоторної інтеграції.

При виконанні більш складних завдань електростимуляція призводила до більш стійкого підвищення рівня активації, що впливало на ефективність навчання.

1. Agrawal SK, Chen X, Ragonesi C, & Galloway JC. Training toddlers seated on mobile robots to steer using force-feedback joystick. *IEEE Transactions on Haptics*. 2011;5(4):376-383.

2. Feygin D, Keehner M & Tendick R. Haptic guidance: Experimental evaluation of a haptic training method for a perceptual motor skill. *Proceedings 10th Symposium on Haptic Interfaces for Virtual Environment and Teleoperator Systems. HAPTICS. IEEE*. 2002:40-47.

3. Kranczioch C, Athanassiou S, Shen S, Gao G, & Sterr A. Short-term learning of a visually guided power-grip task is associated with dynamic changes in EEG oscillatory activity. *Clinical Neurophysiology*. 2008;119(6):1419-1430.

4. Krueger LE. Reconciling Fechner and Stevens: Toward a unified psychophysical law. *Behavioral and Brain Sciences*. 1989;12(2):251-267.

5. Marchal-Crespo L, Furumasu J, & Reinkensmeyer DJ. A robotic wheelchair trainer: design overview and a feasibility study. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*. 2010;7(1):1-12.

6. Mulder M, Abbink DA & Boer ER. The effect of haptic guidance on curve negotiation behavior of young, experienced drivers. *2008 IEEE international conference on systems, man and cybernetics, IEEE*. 2008:804-809.

7. Wang Z, Zheng R, Kaizuka T, Shimono K & Nakano K. The effect of a haptic guidance steering system on fatigue-related driver behavior. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*. 2017;47(5):741-748.

## **ОЦІНКА БОЛЮ В КОЛІННОМУ СУГЛОБІ ТАНЦЮРИСТІВ НА ТРЕНУВАННЯХ ТА ПОЗА НИМИ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ**

Рожкова Т.А., Дядюк Д.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Травми колінного суглоба є найпоширенішими серед спортсменів, а саме в таких видах спорту як: футбол, баскетбол, спортивні танці,диноборства та інші. Спортсмени, які займаються спортивними танцями, мають дуже високі інтенсивні навантаження на тренуваннях, і це, як наслідок, має негативний вплив на організм спортсмена та призводить до відчуття постійного болю під час фізичної активності. Більшість танцюристів не звертають увагу на цей біль та продовжують займатись, виникає хронічний стан, який згодом перетікає в травму.

Більшість досліджень, які були проведені вченими про травмування саме колінного суглоба, проводились на виконавцях класичних та сучасних танців. Проте в дослідженнях травмувань у виконавців спортивних танців вчені більше звертають увагу на травмування

спини. Тому про травмування та й взагалі відчуття болю в колінному суглобі у танцюристів спортивних танців відомо набагато менше.

**Мета роботи:** полягає у дослідженні відчуття та ігнорування болю в колінному суглобі у танцюристів під час тренувань.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, соціологічний метод, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проводилося два анонімних анкетування на базі клубів спортивного танцю «СУПАДАНС», «DanceLand», «Комплімент», «Престиж». Серед опитаних були – спортсмени різної кваліфікації та висококваліфіковані тренери. Загальна кількість опитаних склала 74 людини.

Провівши перше опитування ми маємо такі результати - опитування пройшли 64 спортсмени. Вік цих спортсменів становить від 8 до 20 років. Середній стаж танцювання становить 6 років. Серед усіх опитаних тільки 22 спортсмени відповіли, що мали травми колінного суглоба, а це 34% від усіх опитаних. Проте під час тренувань біль в колінних суглобах відчуває 53 танцюриста – 83% від усіх опитаних. Аналізуючи ці результати можна сказати, що навіть ті спортсмени, які не мали травм відчувають біль у колінах під час тренувань. Це свідчить про надмірне або не правильне навантаження на тренуваннях, що у випадку ігнорування його в майбутньому може призвести до погіршення стану здоров'я [3, 4, 5].

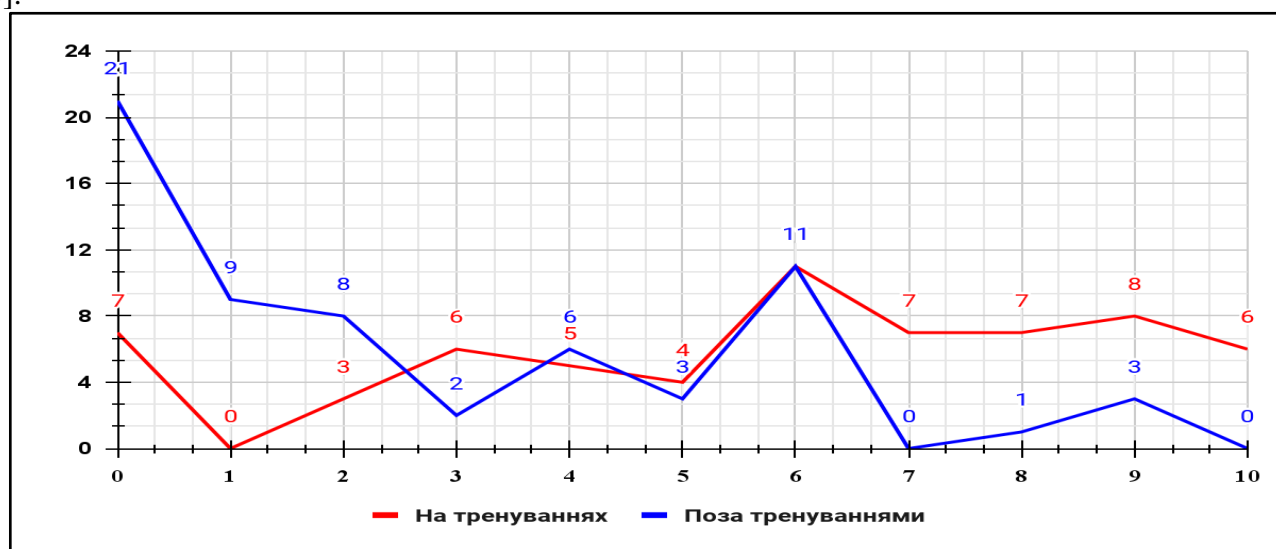


Рис. 1. Відношення показників оцінки болю по 10-ти бальній шкалі під час та поза тренуваннями.

На Рис. 1. ми бачимо відношення показників оцінки болю по 10 бальній шкалі під час тренувань та поза тренуваннями, у повсякденному житті. Критеріями оцінювання були такі: 0 балів – ви не відчуваєте болю взагалі; а 10 балів – це найгірший біль у вашому житті. З графіку ми можемо спостерігати що у більшості танцівників посилюється біль на тренуваннях, проте поза тренуваннями біль зникає лише у частини.

Для визначення зв'язку між даними показниками ми застосували метод прямолінійної кореляції. Розрахувавши коефіцієнт ми отримали значення  $r=0,026$  нуль цілих двадцять шість тисячних, що можна інтерпретувати як слабкий прямолінійний зв'язок. Тобто - зв'язку майже не існує. Навіть при відсутності відчуття болю поза тренуваннями, він все одно може з'явитись під час тренувань. Це відбувається через велике навантаження на заняттях, використання партнерками взуття на високих підборах, специфічної техніки виконання рухів та ін [1, 2].

В другому опитуванні встановили, що кожен з тренерів мав випадки коли діти повідомляли про свій біль у колінному суглобі. Усі тренери радили звернутись до лікаря; змінювати висоту підборів; використовувати наколінники; та зменшували навантаження на занятті.

Також хоч і за відповідями тренерів що учні виконують профілактичні заходи на тренуваннях. Із опитування танцівників ми визначили, що 55 дітей не знають як запобігти травмам або хворобам колінного суглобу.

**Висновки.** Встановлено, що тільки у 22 (34%) танцюристів, були травми колінного суглоба. 53 спортсмени з 64, також відчувають біль під час тренувань навіть якщо в них не було певних ушкоджень. Отриманні дані можуть свідчити про наявність у танцюристів певних порушень у роботі колінного суглоба. Встановили, що зв'язок між виникненням болю в колінному суглобі на тренуваннях та поза ними відсутній. Навіть при відсутності відчуття болю поза тренуваннями, він все одно може з'явитись на тренуванні. З'ясували, що в кожного тренера були випадки коли учні повідомляли про свій біль в колінному суглобі. Також ми можемо сказати, що танцюристи не знають про заходи і методи профілактики.

1. Гранько Н. Професійні захворювання виконавців спортивних бальних танців та шляхи їх попередження у старших підлітків. Витоки педагогічної майстерності. 2014. Вип. 14. С. 41-46.
2. Arustamian O.M., Tkachyshyn V.S., Kondratiuk V.E., Aleksiichuk O., Morbidity in sports of high achievements. bases of prevention. January 2019. 10.32402/dovkil2019.01.069
3. 22. Mainwaring L. M. And The Dance Goes On: Psychological Impact of Injury. December 2001. Journal of dance medicine & science: official publication of the International Association for Dance Medicine & Science 5(4):105-115
4. 24. Patel D. R, Villalobos A. Evaluation and management of knee pain in young athletes: overuse injuries of the knee. 2017; 6(3):190-198. 10.21037/tp.2017.04.05
5. 31.Tarr J., Thomas H. Good Pain, Bad Pain: Dancers, Injury, and Listening to the Body. Edinburgh University Press. 2020. Volume 39 Issue 1, Page 53-71, ISSN 0264-2875

## МУЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ ПРИ АДАПТАЦІЇ ДИТИНИ ДО МАСАЖУ

Удовик А. М., Титаренко В. І.

Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів

**Вступ.** Масаж – новий незвичний вид соціалізації у житті дитини. Не всі діти сприймають нове середовище, незнайому людину відразу і без проблем. Частина з них реагує на початок масажної процедури замкненістю та скутістю. Дитина вдома спокійно погоджується на масажну процедуру, а зайшовши до масажного кабінету ніяковіє та стає скутою. Чим старшою є дитина, тим швидше вона здатна адаптуватися до масажу [1].

Є низка причин, що стають передумовою виникнення скутості дитини при масажу [2-4]:

- тривога, пов'язана зі зміною обстановки;
- негативне перше враження від відвідування незнайомого місця;
- психологічна неготовність дитини до масажної процедури. Ця проблема може бути пов'язане з індивідуальними характеристиками розвитку. Найчастіше це відбувається, коли дитині не вистачає емоційного спілкування з матір'ю;
- відсутність навичок спілкування з незнайомими людьми;
- особисте неприйняття незнайомої людини, зокрема, лікаря. Таке явище не слід вважати обов'язковим, але воно можливе.

**Мета роботи.** Розкрити сутність музичної терапії як допоміжного засобу зацікавлення дитини до отримання масажних процедур та обґрунтувати доцільність їх застосування.

**Методи дослідження.** Аналіз сучасної наукової та навчально-методичної літератури та узагальнення досвіду застосування музичної терапії у фізичній терапії.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Одним із засобів, що застосовуються в період адаптації у масажному кабінеті, є музична терапія. Музична терапія є одним з перспективних напрямків при проведенні масажної процедури. Вона сприяє корекції



психофізичного здоров'я дитини у процесі її життя. Розрізняють активну (рухові імпровізації, що відповідають характеру музики та супроводжуються словесними коментарями) та пасивну (прослуховування стимулюючої, заспокійливої чи стабілізуючої музики як фону) форми музичної терапії [5,6].

Прослуховування правильно підбраної музики дозволяє знімати напругу і дратівливість, головний біль і біль у м'язах, відновлювати спокійне дихання. Сучасна інформація у поєднанні зі стародавніми знаннями, показує, що звуки різних музичних інструментів впливають на організм людини по-різному: звучання ударних інструментів може дати відчуття стабільності, впевненості в завтрашньому дні, фізично бадьорити, дати людині сили. Духові інструменти впливають на формування емоційної сфери. Більш того, мідний вітер моментально будить людину від сну, робить її веселою, активною [1,3,5,6].

Інтелектуальну сферу стимулює музика у виконанні клавішних інструментів, особливо фортепіано. Не випадково звучання фортепіано називають найбільш математичною музикою, а піаністів відносять до музичної еліти, яка має чітке мислення і дуже гарну пам'ять. Струнні інструменти безпосередньо впливають на діяльність серцево-судинної системи. Вони, особливо скрипки, віолончелі та гітари, розвивають відчуття співчуття в людині. Вокальна музика впливає на все тіло. Вираз «чарівний голос музики» дуже актуальний у наш час, так як і уміння виразно вимовляти слова, стає справжнім мистецтвом підпорядкування людей своєму впливу, створення певного образу [5].

Дихання дитини ритмічне. При масажних процедурах дитина лежить нерухомо та зазвичай робить у середньому 30-35 вдихів на хвилину. Прослуховування швидкої, гучної музики може призвести до збільшення частоти дихання. Спокійний темп музичного твору, дозволяє зробити дихання глибшим, спокійнішим. А це, у свою чергу, забезпечує заспокоєння та розслаблення організму дитини під час масажу [3,6].

Температура тіла також реагує на музику. Гучна музика з сильними ритмами може підняти температуру на кілька градусів і зігріти дитину на холоді, в той час як м'яка музика може її «охолодити». У ході проведення масажних процедур музика необхідна дітям протягом усього сеансу. Музичну терапію при масажі дитина повинна слухати у дозованій формі, в залежності від часу доби, виду масажних дій та навіть її настрою [3,6].

Дуже добре буде, якщо дитину у масажному кабінеті зустрине доброзичливий масажист, який завбачливо включить сонячну мажорну класичну музику, добрі дитячі пісні з відомих дитині мультфільмів. Адже дитина протягом сеансу масажних процедур має почуватися комфортно у «нерідному» приміщенні та за відсутності батьків. І музика у цьому плані надає неоціненну послугу.

При наданні дитині масажних процедур дитині для розслаблення, зняття емоційних навантажень, для приємного занурення у процес масажу необхідно скористатися благотворним впливом мелодійної класичної і сучасної розслаблюючої музики, наповненої звуками природи (шелест листя, голоси птахів, дзижчання комах, звук морських хвиль, дзюрчання струмка) А дитина, у свою чергу, на підсвідомому рівні заспокоюється та розслабляється [1-6].

Особливу увагу масажистові слід приділити музичному і рефлексорному пробудженню (входженню у звичний ритм) після масажної процедури. Для доцільно використати тиху, ніжну, легку, радісну музику. Невелика композиція повинна бути постійно застосованою наприкінці масажної процедури, щоб у дитини сформувався рефлекс пробудження. Почувши звук знайомої музики, дитині буде простіше і спокійніше перейти від стану повної масажної релаксації до активної діяльності [1-6].

**Висновки.** Застосування музичної терапії як засобу адаптації дитини до масажних процедур дозволяє:

- поліпшити емоційний стан дитини;
- стабілізувати діяльність фізіологічних систем;
- забезпечити корекцію розвитку відчуттів, сприйнять, уявлень;
- здійснювати комплекс масажних процедур з максимальною якістю.

1. Кириленко ЛГ, Голуб ЛО. Ігровий масаж як засіб оздоровлення дітей дошкільного та молодшого шкільного віку у різних формах роботи з фізичного виховання в режимі дня: метод. рекомендації. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка; 2013. 94 с.
2. Гельбак АМ. Музикотерапія у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами: навчально-методичний посібник. Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського»; 2019. 50 с.
3. Квітка Н, укладач. Методичний посібник з музикотерапії для дітей дошкільного віку зі складними порушеннями психофізичного розвитку. Київ; 2013. 82 с.
4. Рапацкая. ЛА, Бученкова МЛ. Технологии музыкотерапин как средство общего оздоровления детей с задержками психического развития. Вестник КГУ им. Некрасова. 2010;(4):235-40.
5. Satori Anjeu. Музыкальная терапия в эпоху Водолея. Esoteric Music. [Інтернет]. 2008. Доступно: <https://vdoc.pub/download/-4dbugk7lun30/>.
6. Сорока О. В., Банкул Л. Д. Музикотерапія як інноваційна здоров'язбережувальна технологія для роботи з молодшими школярами. Науковий вісник УжНУ. Серія «Педагогіка, соціальна робота». 2013;(27):192-95.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ПСИХІЧНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ І АДАПТИВНОСТІ, РІВЕНЬ СТРЕСУ І ЕМОЦІЙНА СТІЙКІСТЬ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ-ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ

Федорчук С.В.<sup>1</sup> Куценко Т.В.<sup>2</sup>, Яковенко О.О.<sup>1</sup>, Лисенко О.М.<sup>1,3</sup>, Шинкарук О.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

<sup>2</sup>Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ

<sup>3</sup>Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ

**Вступ.** У сучасному спорті високий рівень фізичної працездатності спортсмена обумовлюється функціональними властивостями і станом всіх систем організму [3, 7, 9]. Особливого значення набувають оцінка функціонального стану центральної нервової системи у взаємозв'язку з індивідуально-типологічними характеристиками спортсменів, визначення індивідуальних психологічних детермінант стресостійкості і стресовразливості тощо [2, 5, 8, 9].

**Метою дослідження** була оцінка ефективності психічної саморегуляції і адаптивності, рівня стресу і емоційної стійкості кваліфікованих спортсменів-веслувальників.

**Методи.** Дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту Національного університету фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ). У дослідженні брали участь 30 кваліфікованих спортсменів (майстри спорту, майстри спорту міжнародного класу і заслужені майстри спорту) обох статей, віком 18-31 рік, вид спорту – веслування на байдарках і каное, спортивний стаж 3,5-19 років (табл. 1). Спортсмени проходили тестування впродовж тренувального періоду.

Для визначення рівня наявного стресу, емоційної стійкості, рівня ефективності психічної саморегуляції та адаптивності у спортсменів було використано тест М. Люшера [1]. Показник рівня існуючого стресу (РС) в межах 0-4 бали характеризував низький РС, 5-8 бали – середній і 9-12 бали – високий рівень стресу. Інтегративний показник емоційної стійкості за тестом (ЕС) також обчислювався в балах: 3 бали присвоювалися спортсмену, якщо він емоційно стійкий, 2 бали – в разі недостатності емоційної стійкості і 1 бал – при появі тривоги, ознак емоційної нестійкості. Методика крім того дозволяє діагностувати рівень гармонійності і внутрішньої оптимальності нервово-психічного стану спортсменів за коефіцієнтом Вальнефера (КВ). За значеннями КВ контингент обстежуваних був розділений на осіб с високим рівнем саморегуляції та адаптивності (КВ дорівнює 1-10 у.о.), із середнім рівнем саморегуляції та адаптивності (КВ дорівнює 11-20 у.о.), з ознаками перевтоми і зниженням рівня саморегуляції

та адаптивності (КВ більше 20 у.о.) [1, 6]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики.

**Результати дослідження.** Загалом, у спортсменів-веслувальників порівняно з нетренованими особами виявлено нижчий рівень стресу та більш оптимальний нервово-психічний стан, ефективність психічної саморегуляції та адаптивності [4].

Таблиця 1.

Психологічні характеристики спортсменів-веслувальників, чоловіків (n=18) та жінок (n=12), вік, спортивний стаж, Ме [25%, 75%]

Показники	I група (чоловіки), n=18	II група (жінки), n=12
Рівень стресу	2,00 [0,00; 5,00]	1,00 [0,00; 3,50]
Коефіцієнт Вальнефера	14,00 [10,00; 22,00]	16,00 [13,00; 21,00]
Рівень емоційної стійкості	2,00 [1,00; 3,00]	2,00 [2,00; 2,50]
Коефіцієнт Шипоша	1,06 [0,73; 1,33]	0,86 [0,81; 0,92]
Вік, роки	23,50 [22,00; 25,00]	25,00 [21,50; 26,50]
Спортивний стаж (веслування), роки	12,00 [10,00; 15,00]	12,50 [8,50; 16,00]
Загальний спортивний стаж, роки	14,50 [12,00; 15,00]	16,00 [12,50; 17,50]

За результатами дослідження рівень існуючого стресу (РС) низький або відсутній був у 80,0% спортсменів (серед них 12 чоловіків та 12 жінок), середній РС – у 20,0% обстежених (6 чоловіків). Спортсменів з високим рівнем існуючого стресу в обстеженій групі не виявлено. Крім того, групу з високою емоційною стійкістю склали 30,0% обстежених (серед яких 6 чоловіків та 3 жінки), з недостатньою емоційною стійкістю – 43,3% спортсменів (серед них 6 чоловіків та 7 жінок) і 26,7% обстежених (серед них 6 чоловіків та 2 жінки) – емоційно нестійких. Серед обстежених спортсменів виявлено 26,7% спортсменів з високим рівнем саморегуляції та адаптивності та 40,0% – із середнім рівнем саморегуляції та адаптивності (коефіцієнт Вальнефера відповідно від 1 до 10 ум. од. та від 11 до 20 ум. од.). Це свідчить про те, що більшість обстежених спортсменів – стенічні, врівноважені, не мали ознак перевтоми, емоційної напруженості і внутрішньоособистісних конфліктів. Виявлено, що високий рівень саморегуляції та адаптивності був характерним для 7 чоловіків та 1 жінки, середній рівень саморегуляції та адаптивності – для 4 чоловіків та 8 жінок. Крім того, виявлено 33,33% спортсменів (коефіцієнт Вальнефера більше 20 ум. од.) з низьким рівнем саморегуляції та адаптивності, ознаками перевтоми та підвищеної емоційної напруженості: серед них – 7 чоловіків та 3 жінки. Таким чином, у обстеженій групі спортсмени (чоловіки і жінки) за вимірюваними психологічними характеристиками не відрізнялись (табл. 1).

Можна зробити припущення, що саме спортсмени зі зниженим рівнем емоційної стійкості, ефективності психічної саморегуляції і адаптивності можуть скласти групу ризику професійного стресу. Саме цим спортсменам рекомендовано у психологічній підготовці приділяти увагу формуванню адаптивних стратегій подолання стресу.

1. Люшер М. Цветовой тест Люшера (перевод с англ). СПб.: Сова; М.: Изд-во «ЭКМО-Пресс». 2002. 192с.

2. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси; 2011. 256 с.

3. Солодков АС, Сологуб ЕБ. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. М.; 2001. 620 с.

4. Федорчук С, Куценко Т, Ярошенко О, Лисенко О, Шинкарук О. Функціональний стан центральної нервової системи спортсменів-веслувальників за показниками реакції на рухомий об'єкт. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2022; 1.
5. Федорчук С, Лисенко О. Стратегії подолання стресу у кваліфікованих спортсменів-веслувальників. Спортивна наука та здоров'я людини. 2019; 2: 63-67.
6. Халявка Т, Колосова О, Федорчук С. Ефективність психічної саморегуляції, емоційна стійкість і стрес-уразливість спортсменів-тенісистів за методикою вибору кольорів у зв'язку з функціональним станом нервово-м'язового апарату. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка (серія: Проблеми регуляції фізіологічних функцій). 2017; 2(23): 51-55.
7. Шинкарук О, Лисенко О, Федорчук С. Стрес та його вплив на змагальну та тренувальну діяльність спортсменів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер». 2017; 3(22): 469-476.
8. Fedorchuk S, Lysenko E, Shynkaruk O. Constructive and non-constructive coping strategies and psychophysiological properties of elite athletes. *European Psychiatry*. 2019; 56: 306-307.
9. Tukaiev S, Dolgova O, van den Tol AJM, Ruzhenkova A, Lysenko E, Fedorchuk S, Ivaskevych D, Shynkaruk O, Denysova L, Usychenko V, Iakovenko O, Byshevets N, Serhiyenko K, Voronova V. Individual psychological determinants of stress resistance in rock climbers. *Journal of Physical Education and Sport* (Special issue dedicated The Annual International Conference "Sustainability and Legacy in Sport: Challenges and Perspectives", Kyiv, Ukraine organized by National University of Ukraine on Physical Education and Sport). 2020; 20(Suppl 1): 469-76. doi:10.7752/jpes.2020.s1069

## СТАТЕВІ ВІДМІННОСТІ В РЕАКЦІЇ НА РУХОМИЙ ОБ'ЄКТ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ-ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ

Федорчук С.В.<sup>1</sup> Куценко Т.В.<sup>2</sup>, Яковенко О.О.<sup>1</sup>, Лисенко О.М.<sup>1,3</sup>, Шинкарук О.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

<sup>2</sup>Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

<sup>3</sup>Київський університет імені Бориса Грінченка, Київ

**Вступ.** Відомо, що чоловіки і жінки використовують різні стратегії вирішення когнітивних завдань: просторові завдання краще виконуються чоловіками, тоді як вербальні задачі більш успішно вирішуються жінками [3, 4, 7, 8]. Причинами цих розбіжностей вважаються як фактори оточуючого середовища (досвід виконання просторових завдань, відповідна професійна діяльність, соціалізація), так і біологічні фактори (генетичні, гормональні, еволюційні) [3]. Саме у реакції на рухомий об'єкт (РРО) розкриваються особливості сприйняття часу і простору [1, 5, 9, 10].

**Мета роботи** – визначення статевих відмінностей стану психофізіологічних функцій за показниками РРО кваліфікованих спортсменів-веслувальників.

**Методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту НУФВСУ. У дослідженні брали участь 30 кваліфікованих спортсменів (майстри спорту, майстри спорту міжнародного класу і заслужені майстри спорту) обох статей (18 чоловіків та 12 жінок), віком 18-31 рік, вид спорту – веслування на байдарках і каное, спортивний стаж 3,5-19 років. Спортсмени проходили тестування впродовж тренувального періоду. Для оцінки функціонального стану центральної нервової системи спортсменів використовували РРО, яку вимірювали за допомогою діагностичного комплексу «Діагност-1» (М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб) [2, 6]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У відповідності до мети роботи у спортсменів досліджувалися наступні показники: точність РРО, кількість реакцій випередження

і запізнювання, співвідношення кількості реакцій випередження і запізнювання, сумарне і середнє відхилення у РРО, сумарне і середнє відхилення у реакціях випередження і запізнювання, співвідношення сумарних і середніх відхилень у реакціях випередження і запізнювання – як за результатами кращої проби, так і за результатами трьох проб.

Таблиця 1.

Відмінності в реакції на рухомий об'єкт спортсменів-веслувальників між чоловіками (n=18) та жінками (n=12), Me [25%, 75%]

Показники	I група (чоловіки), n=18	II група (жінки), n=12
Кількість реакцій запізнювання (домінантна рука)	31,50 [28,00; 34,00]*	40,50 [32,50; 45,00]
Співвідношення кількості реакцій випередження / кількості реакцій запізнювання (домінантна рука)	1,46 [1,15; 1,70]*	0,97 [0,67; 1,18]
Сумарне відхилення в РРО, мс (субдомінантна рука)	1898,00 [1612,00; 1998,00]*	2227,00 [1925,00; 2635,00]
Сумарне запізнювання в РРО, мс (субдомінантна рука)	853,00 [778,00; 940,00]*	1140,00 [822,00; 1585,00]
Середнє відхилення в РРО, мс (субдомінантна рука)	21,10 [17,90; 22,20]*	24,35 [21,35; 29,25]
Середнє випередження в РРО, мс (субдомінантна рука)	26,20 [22,10; 27,40]*	28,05 [26,55; 35,60]

Примітки: \*  $p < 0.05$  – значущі різниці між групами за тестом Манна-Уїтні

Загалом за показниками РРО обстежені чоловіки у порівнянні з жінками продемонстрували вищі результати, деякі відмінності набули рівня значущості ( $p < 0.05$ ), що цілком узгоджується з відомими літературними даними про вплив статі на формування і стан психофізіологічних функцій [1, 3]. Чоловіки у порівнянні з жінками продемонстрували вищу точність РРО за сумарним та середнім часом відхилення, сумарним часом запізнювання та середнім часом випередження, та меншу кількість реакцій запізнювання (табл. 1). Крім того, обстежені спортсмени (чоловіки та жінки) відрізнялись за співвідношенням кількості реакцій випередження та кількості реакцій запізнювання: у чоловіків більшою мірою превалювали реакції випередження (табл. 1).

Слід зауважити, що показники РРО використовуються у якості критеріїв, за якими визначаються індивідуальні відмінності точності сенсомоторного реагування, а також перевага збудливого процесу над гальмівним, чи навпаки, гальмівного над збудливим, проте деякі дослідники вважають можливим використання цієї методики для оцінки типологічної властивості зрівноваженості нервових процесів [1, 2]. У обстежених спортсменів обох статей показники РРО були пов'язані з віком і спортивним стажем, що цілком узгоджується з відомими літературними даними про вплив фізичних навантажень на формування та стан психофізіологічних функцій [1].

**Висновки.** Загалом за деякими показниками РРО обстежені спортсмени-веслувальники чоловіки у порівнянні з жінками продемонстрували вищі результати. Цілком ймовірно, що це пояснюється переважанням у чоловіків функцій зорово-просторової координації, пов'язаної із правою тім'яною асоціативною корою. Виявлені відмінності РРО у обстежених спортсменів можуть мати прогностичну цінність і використовуватися для оптимізації спортивного удосконалення в даному виді спорту.

1. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси; 2011. 256 с.



2. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини. Київ-Черкаси; 2014. 102 с.
3. Макарчук МЮ, Куценко ТВ, Кравченко ВІ, Данилов СА. Психофізіологія: навчальний посібник. Київ; 2011. 329 с.
4. Макарчук МЮ, Федорчук СВ, Чікіна ЛВ, Трушина ВА. Зміни стану основних психофізіологічних функцій у чоловіків та жінок при виконанні вправ на уявну ротацію об'єктів за оптимальних умов діяльності. Фізика живого. 2014;21(1-2):49-55.
5. Федорчук С., Лисенко О. Характер реакції на рухомий об'єкт у спортсменів високої кваліфікації в умовах психоемоційного напруження. Спортивна наука України. 2017;3(79):47-54.
6. Шинкарук ОА, Лисенко ОМ, Гуніна ЛМ, Карленко ВП, Земцова ІІ, Олішевський СВ та ін. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту. за заг. ред. О.А. Шинкарук. Київ; 2009. 144 с.
7. Makarchuk MYu, Zuma IG, Fedorchuk SV, Chikina LV, Trushina VA. Mental rotation of geometrical figures by women and men with different levels of anxiety. Scientific Notes of the Tauride National University VI Vernadsky (Biology, Chemistry). 2013;26(4):101-109.
8. Makarchuk MY, Fedorchuk SV, Chikina LV, Trushina VA. The success of the mental rotation of geometric objects arising from IQ in women and men. Adaptation Strategy of the Living Systems: International Interdisciplinary Conference, 12-17 May 2014, Novy Svet, Ukraine. 2014:28-29.
9. Fedorchuk S, Lysenko O, Tukaiev S. Neurodynamic properties of cyclists with different levels of mobilizations in the reaction to the moving object. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv - Biology. 2018;1(75):21-26.
10. Fedorchuk S., Taranenko V., Gorgo Yu. Features of the reaction to the moved object of operators depended on the level of psychoemotional influence. Bulletin Taras Shevchenko Kyiv National University (series Problems of physiological functions regulation). 2005;10:31-33.

## **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ДИНАМІЧНОЇ М'ЯЗОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ РУХУ КИСТІ З ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ**

Федорчук С.В., Когут І.О., Прима І.І., Крушинська Н.М.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Максимальний темп руху кисті за методикою тепінг-тесту – це один із показників функціонального стану організму, який визначає динамічну м'язову витривалість [3]. Методика тепінг-тесту широко застосовується у сучасній психофізіології [1, 2, 3].

**Мета роботи** – дослідження стану психофізіологічних функцій і динамічної м'язової витривалості руху кисті легкоатлетів-аматорів в реабілітаційному періоді після травмування.

**Методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту НУФВСУ. У дослідженні брали участь 10 легкоатлетів-аматорів, чоловіки віком 28-60 років. Спортсмени проходили тестування впродовж реабілітаційного періоду після травмування. У всіх обстежених домінують права рука. Для визначення стану психофізіологічних функцій, максимального темпу руху кисті (за методикою тепінг-тест) використовували діагностичний комплекс «Діагност-1» (М.В. Макаренко, В.С. Лизогуб) [2, 3, 4]. В даному дослідженні аналізувалися показники простої зорово-моторної реакції (ПЗМР) та реакції вибору одного із трьох сигналів (РВ1-3), показники реакції вибору двох із трьох сигналів (РВ2-3). Як розумове навантаження для переробки інформації застосовувалися предметні символи (геометричні фігури). У "оптимальному режимі" при пред'явленні та переробці зазначених стимулів, проводилося вивчення параметрів сенсомоторних реакцій різного ступеня складності, латентних періодів – ЛП ПЗМР, ЛП РВ1-3 та ЛП РВ2-3, та складових латентних періодів – моторних компонентів реакцій ПЗМР, РВ1-3 та РВ2-3 та часу центральної обробки інформації в

реакціях вибору [3]. Досліджувалася динамічна м'язова витривалість за максимальним темпом руху кисті (тепінг-тест) окремо для правої та лівої руки [3]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З віком у більш досвідчених спортсменів дещо збільшувався моторний компонент реакції вибору двох із трьох сигналів (складної реакції вибору), крім того з віком зростала стабільність і точність складної реакції вибору (табл. 1). Слід зазначити, що латентні періоди складної реакції вибору можуть розглядатися як додаткові показники сили і функціональної рухливості нервових процесів [2]. За результатами попередніх досліджень динамічна м'язова витривалість обох рук за показниками тепінг-тесту була пов'язана з силою нервових процесів та точністю реакції на рухомий об'єкт, а для домінантної руки – з функціональною рухливістю нервових процесів [5]. Результативність максимального руху кисті була пов'язана з рівнем спортивної кваліфікації у представників швидкісно-витривалих видів спорту [1].

Таблиця 1.

Кореляційні зв'язки психофізіологічних показників легкоатлетів-аматорів з віком, «оптимальний режим» (n=10),  $r_s$

Показники	Кореляційні зв'язки, $r_s$
Похибка середньої арифметичної латентного періоду реакції вибору двох із трьох сигналів, мс	-0,77**
Середньоквадратична величина відхилення латентного періоду реакції вибору двох із трьох сигналів, мс	-0,70*
Кількість помилок в реакції вибору двох із трьох сигналів (загальна)	-0,73*
Кількість помилок в реакції вибору двох із трьох сигналів правою рукою	-0,67*
Середнє значення моторного компоненту реакції вибору двох із трьох сигналів правою рукою, мс	0,66*

Примітки: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

Виявлено позитивну кореляцію між показниками стабільності простої зорово-моторної реакції (а саме – похибкою середньої арифметичної латентного періоду ПЗМР, середньоквадратичною величиною відхилення латентного періоду ПЗМР) та показниками динамічної м'язової витривалості руху кисті домінантної та субдомінантної руки: більшої динамічній м'язовій витривалості за показниками тепінг-тесту для обох рук відповідала менша стабільність сенсомоторної реакції (табл. 2).

Таблиця 2.

Кореляційні зв'язки психофізіологічних показників та показників за тепінг-тестом легкоатлетів-аматорів (n=10),  $r_s$

Показники	Кореляційні зв'язки, $r_s$
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті домінантної руки (тепінг-тест), кількість натискань - Похибка середньої арифметичної латентного періоду ПЗМР, мс	0,75*
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті домінантної руки (тепінг-тест), кількість натискань - Середньоквадратична величина відхилення латентного періоду ПЗМР, мс	0,75*
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки (тепінг-тест), кількість натискань - Похибка середньої арифметичної латентного періоду ПЗМР, мс	0,71*
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки (тепінг-тест), кількість натискань - Середньоквадратична величина відхилення латентного періоду ПЗМР, мс	0,71*

Примітки: \*  $p < 0,05$ .

**Висновки.** Визначення і врахування стану психофізіологічних функцій спортсменів-аматорів у зв'язку з динамічною м'язовою витривалістю впродовж відновлення після травм може стати тим фактором, який дозволить суттєво підвищити ефективність фізичної реабілітації і тренувального процесу.

1. Голяка СК. Властивості нейродинамічних та психомоторних функцій у студентів різної спортивної кваліфікації: Автореф. дис...канд-та біол. наук: 03.00.13. Львів. 2005. 18 с.

2. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси; 2011. 256 с.

3. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини. Київ-Черкаси; 2014. 102 с.

4. Шинкарук ОА, Лисенко ОМ, Гуніна ЛМ, Карленко ВП, Земцова ІІ, Олішевський СВ та ін. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту. за заг. ред. О.А. Шинкарук. Київ; 2009. 144 с.

5. Fedorchuk S, Petrushevskiy Y. Dynamic muscular endurance in connection with the state of psychophysiological functions of qualified female athletes. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv-Biology, 2020; 82(3): 59-62.

## **ОЦІНКА РЕАКЦІЇ НА РУХОМИЙ ОБ'ЄКТ У ЗВ'ЯЗКУ З ВЛАСТИВОСТЯМИ УВАГИ У СПОРТСМЕНОК ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ**

Федорчук С.В., Петровська Т.В., Арнаутова Л.В. Когут І.О.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Тест «Реакція на рухомий об'єкт» (РРО) широко використовується в якості одного з інформативних і валідних для визначення зрівноваженості основних нервових процесів [2, 7, 8, 10]. Однак ряд авторів схиляються до думки, що методика РРО дозволяє визначити лише індивідуальні відмінності точності сенсомоторного реагування в окремої людини та перевагу процесів збудження або гальмування [3, 4].

**Мета роботи** – оцінка реакції на рухомий об'єкт та властивостей уваги у кваліфікованих гандболісток.

**Методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту НУФВСУ. В дослідженні як обстежувані брали участь спортсменки жіночої Національної збірної команди України з гандболу (18 осіб віком від 17 до 28 років, стажем заняття даним видом спорту від 5 до 19 років, спортивна кваліфікація: майстер спорту). Дослідження проводились у період підготовки до відбіркової гри плей-офф до чемпіонату світу з гандболу. Для визначення особливостей реакції на рухомий об'єкт та властивостей уваги спортсменок (за методикою «Кільця Ландольта») використовували програмно-апаратний комплекс психологічної та психофізіологічної діагностики «БОС-тест-Професійний» [1]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Тест РРО дозволяє оцінити ступінь розвитку процесів антиципації та довільного регулювання [1, 5]. Реакція на рухомий об'єкт полягає у виконанні руху у відповідь на специфічний сигнал – видиме просторове суміщення двох або декількох рухомих об'єктів. У показниках РРО проявляється здатність обстежуваних антиципувати (передбачати) час зміни просторового положення стимулу та співвідносити з ним сенсорні процеси регулювання свого руху. Оцінка точності виконання тесту свідчить про чутливість до часових обмежень. Разом з показниками точності використовуються показники стабільності та напрямки помилок, останні говорять про схильність до запізнення чи поспішності та характеризує ступінь сенсорного збудження. У реакції на рухомий об'єкт виявляються індивідуальні особливості організації нервової системи людини: при переважанні

сили збудливого процесу спостерігається збільшення числа передчасних реакцій, при переважанні гальмівного процесу – збільшення кількості реакцій запізнювання [3, 9]. Результати тесту дозволяють підрахувати кількість точних реакцій (кількість точних влучень з 30 пред'явлених сигналів), кількість реакцій запізнювання та випередження, середній час відхилення реальної реакції від ідеальної в мс [1, 5]. Стабільність реакцій оцінювалася за середньоквадратичним відхиленням різниці реальних реакцій від ідеальних.

Методика «Кільця Ландольта» є модифікацією коректурної проби Б. Бурдона і заснована на кільцях французького офтальмолога Ландольта (E. Landolt). Підсумки проби оцінюють за кількістю переглянутих і пропущених знаків, кількістю помилок за час виконання тесту 5 хв. Методика дозволяє визначити рівень концентрації уваги, її обсяг та оцінити розподіл уваги [1, 6].

**Висновки.** Обстежені спортсменки характеризувалися врівноваженістю нервових процесів та середнім рівнем стабільності реакцій на рухомий об'єкт. Кореляційний аналіз отриманих даних не виявив взаємозв'язків показників реакції на рухомий об'єкт та коректурної проби, що може бути пов'язане з відображенням у обраних методиках окремих, не пов'язаних одна з одною, основних властивостей нервових процесів.

1. Комплекс для психологического тестирования «БОС-тест». Компания «Сиата» – Медицинская техника и оборудование. Режим доступа: <http://www.siata.net.ua/index.php/kompleks-dlya-psiologicheskogo-estirovaniya-bos-test/>

2. Лизогуб ВС, Макаренко МВ, Коваль ЮВ. Точність сенсомоторної реактивності як критерій оцінки зрівноваженості нервових процесів. Science and Education a New Dimension: Natural and Technical Sciences. 2015; 111(7), Issue 58: 35-38.

3. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси; 2011. 256 с.

4. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини. Київ-Черкаси; 2014. 102 с.

5. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. Под ред. Крылова АА, Маничева СА. 2-е изд., доп. и перераб. СПб.: Питер, 2003.

6. Сысоев ВН. Тест Ландольта. Диагностика работоспособности. СПб, 2000.

7. Федорчук С, Шльонська О, Борисова О, Когут І, Маринич В, Петрушевський Є, Хаммуді МФК. Стан психофізіологічних функцій і динамічна м'язова витривалість у спортсменок в ігрових видах спорту. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2021; (2): 35-40.

8. Федорчук С, Лысенко Е. Характер реакции на движущийся объект у спортсменов высокой квалификации в условиях психоэмоционального напряжения. Спортивна наука України. 2017; 3(79): 47-54.

9. Шинкарук ОА, Лисенко ОМ, Гуніна ЛМ, Карленко ВП, Земцова ІІ, Олішевський СВ та ін. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту. за заг. ред. О.А. Шинкарук. Київ; 2009. 144 с.

10. Fedorchuk S, Petrushevskiy Ye. The state of psychophysiological functions in handball players with different experience of sports training. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv-Biology. 2020; 81(2): 42-45.

## НАПРЯМ 5. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

### EDUCATIONAL ACTIVITIES OF APPLICANTS FOR HIGHER EDUCATION IN THE CONDITIONS OF MILITARY OPERATIONS IN UKRAINE

Byshevets N.G, Yakovenko O.O.

National University of Ukraine in Physical Education and Sport , Kyiv

**Introduction.** With the beginning of warfare on February 24, 2022 on the territory of Ukraine there were radical changes in the social life of the population. A significant part of the student youth found themselves in the epicenter of the events. However, since April 4, the educational process was resumed in the institutions of higher education. Therefore, the urgent question today was to establish how the military action affected the educational activities of higher education applicants.

**The purpose of the work** was to establish how the situation of the country affected the educational activities of higher education applicants.

**Research methods:** questionnaire survey, statistical analysis [1, 2].

**Research results and their discussion.** A wide-scale research, lasting from April 20 to May 25, 2022, aimed to determine the peculiarities of educational activities of higher education applicants in the conditions of hostilities in Ukraine. There were 488 students studying in different regions, in particular in Kiev, in Chernihiv, and in Uzhgorod, who took part in the research. The questionnaire, prepared by Google Form, was distributed among students using modern messengers, in particular via Viber and Telegram, which significantly expanded the contingent of respondents, who had an opportunity to express their opinions, even without access to a computer or in the absence of the Internet.

The average age of respondents was  $19.8 \pm 2.8$  years. According to the survey, 62.5% of respondents were at home, on the territory of the country, 19.1% were abroad, 15.2% were in evacuation, and the remaining 3.2% were in the Armed Forces of Ukraine (AFU) or in the territorial defense of cities.

When asked if they were directly in the war zone, almost half of the students, 49.4% of respondents answered positively. At the same time, among the students who were in the epicenter of combat operations, 80.9% of them witnessed the military aggression as a civilian, 17.4% - as a volunteer, and 1.7% - as a military serviceman.

The research showed that for the overwhelming majority of students, the continuation of educational activities was accompanied by a number of problems (Fig. 1).

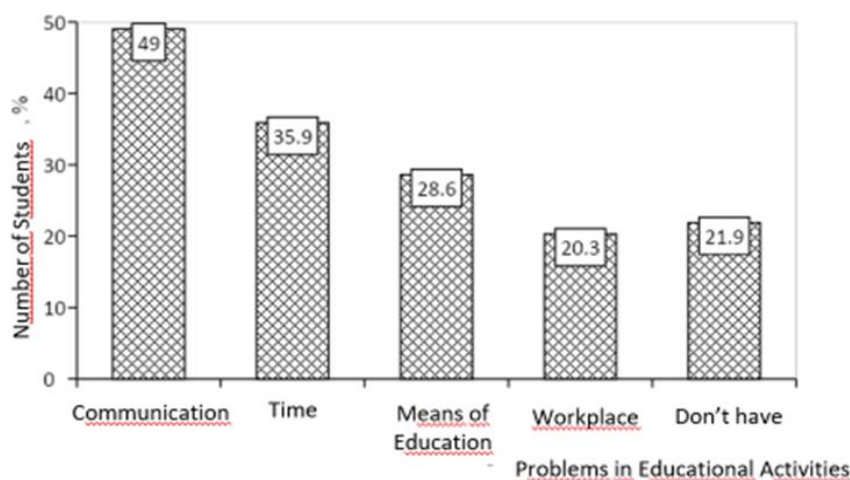


Fig. 1. Problems that arise for students during educational activities under combat conditions, n = 488



The maximum percentage of students, amounting to 49%, named the most acute problem with communications such as the lack of Internet, the high cost of mobile Internet, service interruptions, etc. The second most common problem, to which 35.9% of respondents indicated, was the problem with lack of time, caused by military service, territorial defense, volunteer work, or the need to earn money. Moreover, 28.6% of respondents admitted to not being able to study normally due to the lack of necessary training facilities (computer, laptop, etc.), and 26.8% reported lack of a workplace.

Responding to the question of how much of the students' time devoted to self-education increased during this difficult period, respondents ranged as follows: "Yes" answered 17.4%, "Rather yes" - 26.5%, "Rather no" - 38.9%, "No" - 17.2%. So, as we can see, despite the complicated conditions of education and negative life experiences, 43.9% of applicants for higher education are trying to engage in constructive activities.

At the same time, as an encouraging fact we should consider the distribution of respondents according to their plans for the future. Thus, 59.8% of them say that, despite the possible challenges, they connect their future with Ukraine, where they plan to live and work. Another 4.5% said that they wanted to live and work in Ukraine, but at the moment do not see any prospects for themselves. At the same time, 28.5% of students are still undecided, and 7.2% plan to live and work outside the country.

**The Conclusion.** Thus, the majority of the interviewed students for the period of the research were in the territory of the country at the place of residence and, despite the expected socio-economic challenges and threats, plan to live and work in Ukraine.

It was determined that only 21.9% of the students did not comprehend the problems in carrying out educational activities in the conditions of combat operations. The rest indicate first of all problems with communication, then - lack of time, and finally - lack of means of education and workplace. However, it should be noted that even under such difficult conditions, 43.9% of higher education applicants try to spend their time constructively engaged in self-education.

1. Byshevets, N, Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yuhno Y., Goncharova N., Blazhko N., Kolchyn M., Andriyenko H., Chyzhevska N. and Blystiv T. Formation of the Knowledge and Skills to Apply Non-Parametric Methods of Data Analysis in Future Specialists of Physical Education and Sports. Sport Mont. Vol. 19 No. S2 (2021): 171. DOI: 10.26773/smj.210929
2. Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. (2019). Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 19, 2062-2065.

## ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС КРИЗОВИХ ЯВИЩ

Бишевец Н.Г., Сергієнко К.М., Юхно Ю.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** В останні роки людство вступило в смугу потрясінь. Черговим випробуванням, яке спіткало Україну, стали бойові дії на її території. Такий негативний досвід населення переживає вперше. Тому важливим напрямом досліджень є встановлення реакції на кризові явища різних груп населення, зокрема студентської молоді [1, 2, 3].

**Мета роботи** – дослідити особливості психоемоційного стану студентів закладів вищої освіти (ЗВО) з фізичної культури і спорту під час кризових явищ.

**Методи дослідження:** анкетування, статистичний аналіз.

**Результати досліджень та їх обговорення.** На поточний момент у дослідженні прийняло участь 218 студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України, з яких 116 осіб чоловічої статі. Середній вік респондентів становив  $21,1 \pm 2,8$  років. З'ясувалося, що 36,5 % (n=105) опитаних перебували в зоні активних бойових дій. При чому переважна

більшість з них, а саме 63,8 % (n=67) переживали негативний досвід у якості мирних жителів, 33,3 % (n=35) – у якості волонтера, а решта 3,8 % (n=4) – у якості військовослужбовця. Розрахунки показали, що частка студентів, що побували в зоні активних бойових дій у якості мирних жителів, статистично значуще більша порівняно з іншими частками респондентів ( $\chi^2=56,7$ ;  $df=2$ ;  $p<0,05$ ).

Установлено, що попри воєнні дії на території країни, 43,1 % (n=94) респондентів продовжують вести активний спосіб життя і лише 1,8 % (n=4) вказали, що не вміють себе заспокоювати. При цьому 67,9 % (n=147) опитаних на питання «Чи Ви систематично займаєтесь оздоровчою руховою активністю в даних обставинах?» відповіли «Так» або «Скоріше так».

Порівнюючи відповіді респондентів на питання «Чи спіткали вас проблеми психологічного характеру після початку бойових дій в Україні?», виявлено, що студентки більш емоційно відреагували на ситуацію, що склалась. Доведено, що частка студенток, які зізналися в наявності проблем психологічного характеру статистично значуще більша у порівнянні зі студентами ( $\chi^2=18,71$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ) (рис. 1).



Рис. 1. Розподіл здобувачів вищої освіти за проблемами психологічного характеру залежно від статі (n=218)

Так само, виявлено, що серед студентів, які перебували в зоні бойових дій, більша частка тих, хто стикнувся з проблемами психологічного характеру. Утім статистично значущих відмінностей за наявністю проблемам психологічного характеру залежно від перебування в зоні активних бойових дій не встановлено ( $\chi^2=2,65$ ;  $df=1$ ;  $p=0,103$ ) (рис. 2).

Оцінюючи свій психоемоційний стан до початку бойових дій в Україні і після, студенти ЗВО засвідчили, що його рівень знизився. Не зважаючи на відсутність статистично значущих відмінностей ( $T=1302,5$ ;  $z=0,065$ ;  $p=0,949$ ), середній рівень психоемоційного стану респондентів зменшився з 3 (2; 3) бала, де дані представлено за допомогою медіани й 25 та 75 перцентилів, до 3 (2; 4) бала. І якщо мода ряду «До бойових дій» складала 3 бала із частотою 63, то ряд «Після початку бойових дій» характеризувався модою 3 бала із частотою 39.

Утім статистично значущих відмінностей між оцінкою здобувачів ЗВО фізичної культури і спорту власного психоемоційного стану ні до ( $U=398,5$ ;  $z=1,117$ ;  $p=0,216$ ), ні після початку бойових дій ( $U=248,0$ ;  $z=-0,809$ ;  $p=0,418$ ) не доведено. Цікаво, що попри наші прогнози, також не встановлено статистично значущих відмінностей між рівнем психоемоційного стану респондентів у залежності від того, чи побували вони в епіцентрі бойових дій ( $U=293,5$ ;  $z=-0,212$ ;  $p=0,226$ ).

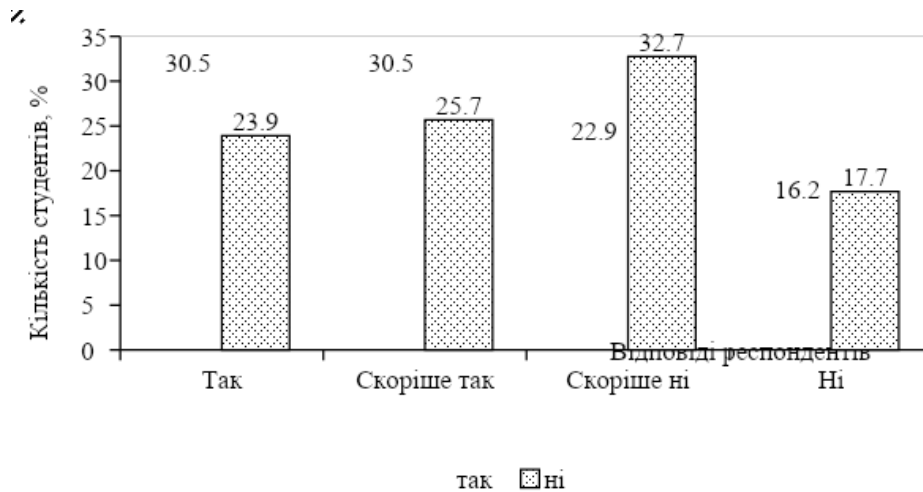


Рис. 2. Розподіл здобувачів вищої освіти за проблемами психологічного характеру залежно від перебування в зоні бойових дій (n=218)

**Висновок.** Переважна більшість студентів, які потрапили в зону активних бойових дій, перебували там у якості мирних жителів. Доведено, що проблеми психологічного характеру в більшій мірі торкнулися студенток, проте відмінностей в розподілах здобувачів вищої освіти за проблемами психологічного характеру залежно від перебування в зоні бойових дій не виявлено. Так само, не доведено, що студенти, які побували в зоні активних бойових дій, мають більш низький рівень психоемоційного стану. Отримані результати можна пояснити контингентом досліджуваних, які, не зважаючи на кризові явища, в цілому систематично займаються оздоровчою руховою активністю, намагаються вести активний спосіб життя й мають навички протидіяти стресу.

1. Кашуба В, Бишевец Н, Сергієнко К. Інноваційний вектор модернізації дидактичного процесу в системі вищої фізкультурної освіти. Спортивний вісник Придніпров'я [Інтернет]. 2006 [цитовано 1 квіт. 2022];(1):38-41. Доступно на: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/268>
2. Кічук АВ. Деякі особливості змін у психоемоційному здоров'ї студентів та факторів, які їх обумовлюють при карантинних обмеженнях. Теоретичні і прикладні проблеми психології. 2020;3(53):5-18. DOI:10.33216/2219-2654-2020-53-3-5-18
3. Шпак ММ. Психоемоційний стан студентів в умовах дистанційного навчання. Науковий вісник ХДУ Серія Психологічні науки. 2021;4:115-121. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2021-4-15>

## СТАВЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ДО ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я В ІНФОРМАТИЗОВАНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

Бишевец Н.Г., Юхно Ю.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Сучасний освітній процес у закладах вищої освіти (ЗВО) дедалі більше пов'язаний із застосуванням дистанційних форм навчання, що передбачає зростання часу, який студенти проводять за комп'ютером [2, 3, 4]. Відтак загострюються питання, пов'язані зі ставленням здобувачів вищої освіти до власного здоров'я, зокрема до стану постави, в інформатизованому освітньому просторі. Особливо важливим нам видається виявлення такого ставлення у здобувачів вищої освіти з фізичної культури і спорту, оскільки саме вони найближчим часом мають поширювати знання та впроваджувати здоров'язберезувальні заходи серед населення.

**Мета роботи** – визначити ставлення здобувачів вищої освіти з фізичної культури і спорту до власного здоров'я в інформатизованому освітньому просторі.

**Методи дослідження:** анкетування, аналіз анкетних даних [1].

**Результати досліджень та їх обговорення.** У 2021-2022 навчальному році на кафедрі кіберспорту та інформаційних технологій серед здобувачів вищої освіти з фізичної культури і спорту було проведено опитування, спрямоване на встановлення їхнього ставлення до власного здоров'я в інформатизованому освітньому просторі в умовах широкого застосування дистанційної форми навчання. В опитуванні прийняло участь 289 студентів 3-4 курсів НУВСУ.

Не зважаючи на те, що серед опитаних переважає частка тих, хто поінформовані щодо ергономічно-оптимальної пози користувача персонального комп'ютера (ПК), на що ствердно відповіли 45,7 % опитаних, а ще 34,3 % обрали відповідь «У цілому», з'ясувалося, що лише 36 % респондентів систематично контролюють робочу позу користувача ПК. Так само, попри усвідомлення респондентами важливості заходів щодо збереження постави при роботі за ПК, фізкультпаузи регулярно виконують 34,9 % з них, а самомасаж – 29,8 %.

Згідно отриманих даних, болі у суглобах не турбують 64,4 % респондентів, утім серед студентів, які поскаржилися на наявність таких болів, переважають ті, в яких болі сконцентрувалися у колінних суглобах, на що вказало 30,4 % респондентів.

Після тривалої роботи за ПК не відчують дискомфорту у відділах хребта 31,8 % опитаних. При цьому 35,3 % як найбільш «проблемний» назвали поперековий, 31,5 % - шийний, а 18,0 % - грудний відділи хребта. Зауважимо, що відповідаючи на ці питання, студенти могли обрати кілька відповідей. Таким чином, розподіл студентів за концентрацією больових відчуттів у суглобах та відділах хребта представлено на рисунку (рис. 1).

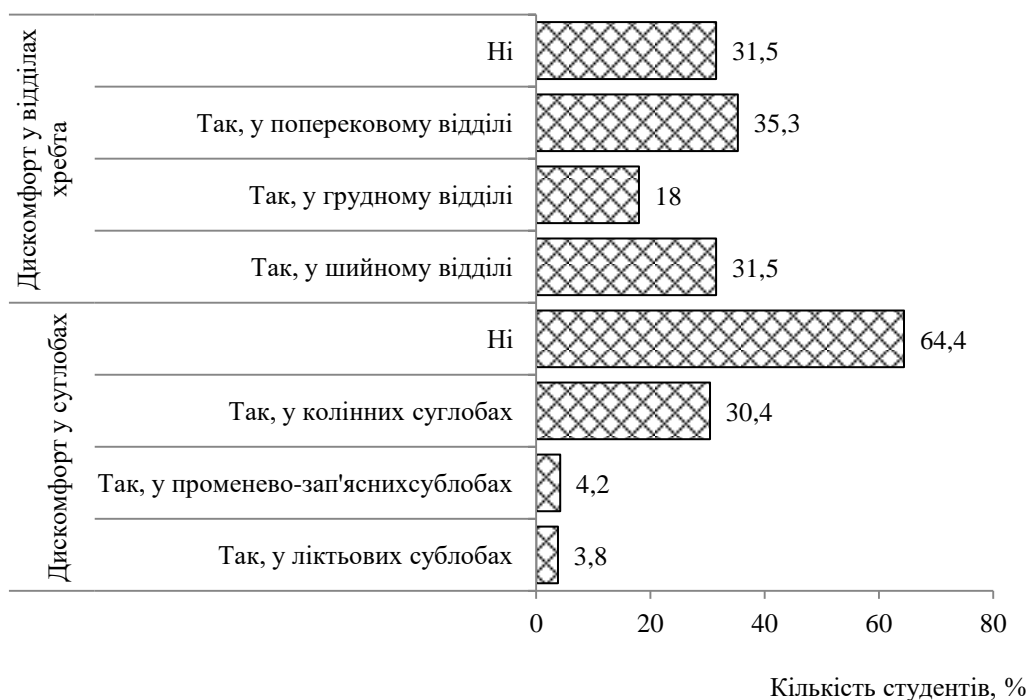


Рис. 1. Розподіл студентів за концентрацією больових відчуттів після тривалої роботи за ПК (n=289)

Слід акцентувати увагу, що серед респондентів переважає частка таких, що не відчуває дискомфорту після тривалої роботи за ПК у суглобах ( $\chi^2=23,84$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ), проте більшість з них скаржиться на дискомфорт у відділах хребта ( $\chi^2=38,15$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ). Крім того, доведено, що частка студентів, які не відчувають дискомфорт у відділах хребта статистично значуще менша порівняно з тими, хто не має больових відчуттів у суглобах ( $\chi^2=64,24$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

Відповідаючи на питання «Що заважає Вам дотримуватись засад здорової поведінки під час роботи за комп'ютером?», 58,8 % студентів обрали відповідь «Нічого, я піклуюся про своє здоров'я». Водночас, найбільш поширеною перепоною, що обрали 24,9 % студентів, виявився

той факт, що вони захоплюються і не можуть відволіктися на здоров'язбережувальні заходи під час роботи за комп'ютером. Ще 13,5 % вважають, що робота за ПК їм не шкодить, а 7,6 % зазначили, що не мають можливості систематично піклуватися про стан постави, в тому числі й при роботі за ПК. Решта респондентів обрали такі відповіді як «Не маю бажання застосовувати відповідні заходи» та «Не маю знань і навичок організації заходів для збереження здоров'я під час роботи за ПК».

За результатами проведеного дослідження, Аналіз відповідей студентів на питання «Чи бажали б Ви розширити знання з питань організації заходів для збереження здоров'я під час роботи за комп'ютером?» показав, що в цілому вони позитивно ставляться до такої перспективи. Відповіді розподілилися наступним чином: «Так» - 31,5 %, «Скоріше так» - 34,9 %, «Можливо» - 22,1 %, «Не маю такої потреби» - 11,4 %. Установлено, що частка студентів, які бажають або скоріше бажають розширити теоретичні знання з піднятих питань статистично значуще переважає частку опитаних, які не впевнені в корисності таких знань або не вбачають сенсу їх розширювати ( $\chi^2=31,23$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

**Висновок.** Дослідження показало, що в цілому майбутні фахівці з фізичної культури, спорту, рекреації, фізичної терапії та ерготерапії мають уявлення про ергономічно-оптимальну позу користувача ПК, утім лише третина з них контролює робочу позу користувача ПК, виконує під час роботи короткі паузи на виконання фізичних вправ та робить самомасаж. Обнадіює той факт, що все ж таки більшість студентів виказують бажання щодо подальшого розширення знань стосовно організації заходів для збереження здоров'я при роботі за комп'ютером.

1. Денисова ЛВ, Усиченко ВВ, Бишевец НГ. Застосування нечислової статистики в спортивно-педагогічних дослідженнях. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка: зб. наук. праць. Чернігів, 2011;92(2):210-213.
2. Кашуба ВО, Бишевец НГ, Альошина АІ, Бичук О. Кашуба ВО, Бишевец НГ, Альошина АІ, Бичук ОІ. Здоров'язбережувальна технологія навчання майбутніх учителів фізичної культури в умовах інформатизації освіти [монографія]. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 222 с.
3. Бишевец Н, Яковенко О. Взаємодія в системі «викладач-студент» у інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти. Науковий вісник. НПУ ім. Драгоманова. 2020. 7(127)20.14-18. DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).02
4. Byshevets N. Express estimation of the user's working posture in learning process. Journal of Education, Health and Sport. 2017; 7(8): 1628-41.

## ОБҐРУНТУВАННЯ АНКЕТИ ДЛЯ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО ТА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ВПЛИВОМ КРИЗОВИХ ЯВИЩ

Бишевец Н.Г., Герасименко С.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Від 24 лютого 2022 Україна перебуває в стані війни, відтак її населення залежно від регіону перебуває в зоні бойових дій. Не зважаючи на те, що порівняно з іншими групами, молодь є найбільш стесостійким прошарком населення, що характеризується більшою адаптацією до соціально-економічних криз і суспільних потрясінь, таке становище не могло не вплинути на її фізичний та психоемоційний стан. А, враховуючи дані наукових джерел, згідно яким простежується тенденція до зниження психофізіологічних показників студентів, погіршення їхнього здоров'я й фізичної підготовки [4], низької опірності до стресових ситуацій [1, 2, 5], дослідження, спрямовані на оцінку реакції здобувачів вищої освіти (ЗВО) на бойові дії в країні набувають особливої актуальності. Таким чином, з'явилась необхідність розробки



відповідної анкети, використовуючи яку можна було б сподіватися отримати науково обґрунтовані, сталі результати.

**Мета роботи** – обґрунтувати анкету «Реакція українських студентів на бойові дії в країні».

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, анкетування, статистичний аналіз.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для оцінки динаміки фізичного та психоемоційного стану здобувачів вищої освіти під впливом бойових дій в Україні науковими працівниками кафедри кіберспорту та інноваційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України засобами Гугл Форм було розроблено анкету-опитувальник «Реакція українських студентів на бойові дії в країні» й розповсюджено серед студентства через найбільш популярні месенджери. На даний момент в опитуванні прийняло участь 488 респондентів, які здобувають вищу освіту в Києві, Чернігові, Ужгороді.

Розроблена анкета має стандартну структуру й включає мотиваційне повідомлення, три групи питань, спрямовані на встановлення загальної інформації про респондента та його плани на майбутнє, виявлення особливостей їхнього фізичного та психоемоційного стану студентів ЗВО, оцінку динаміки їхнього фізичного та психоемоційного стану під впливом бойових дій в країні.

Надійність анкети встановлювалась за допомогою критерію альфа Кронбаха, який склав 0,78 [2, 3] (табл. 1).

Таблиця 1

Результати перевірки надійності анкети (n=488)		
№	Питання / твердження	альфа
	Середнє = 42,60; Стандартне відхилення = 6,69; Альфа Кронбаха: 0,78; Стандартизований альфа: 0,79	а
1	Чи спіткали Вас проблеми психологічного характеру в зв'язку з початком бойових дій?	0,76
2	Чи збільшилась у Вас в даний період частка часу, яку Ви приділяєте самоосвіті?	0,78
3	Чи систематично Ви займаєтесь оздоровчою руховою активністю в даних обставинах?	0,77
4	Чи доводилося Вам із початком війни вживати заспокійливі (або снодійні) ліки?	0,78
5	Чи з'явилися (посилилися) у Вас із початком війни шкідливі звички?	0,78
6	Чи стали Ви з початком війни більше уваги приділяти своєму здоров'ю?	0,79
7	Оцініть рівень Вашої активності (Високий / Достатній / Середній / Низький)	0,76
8	Оцініть якість Вашого сну (Висока / Достатня / Середня / Низька)	0,76
9	Оцініть Ваш настрій (Дуже гарний / Гарний / Середній / Пригнічений)	0,74
10	Оцініть Ваш апетит (Дуже гарний / Гарний / Середній / Відсутній)	0,76
11	Оцініть Вашу працездатність (Висока / Достатня / Середня / Низька)	0,75
12	Я почуваюся ... (Дуже добре / Добре / Посередньо / Погано)	0,74

Зауважимо, що для здійснення відповідних розрахунків відповіді, отримані на блок питань, спрямований на визначення фізичного та психоемоційного стану здобувачів вищої освіти, було трансформовано в чотирирівневу шкалу.

Варто зауважити, що коефіцієнти надійності для питань анкети відповідають нормативному показнику критерію синхронної надійності (перевищують 0,65), отже опитувальник можна визнати надійним, а його питання – внутрішньо узгодженими.

Крім того, надійність анкети перевірялась за допомогою методу розщеплення (сплайн-надійність), при якому питання тесту було розподілено на дві частини (парні і непарні) та встановлювалась кореляція між ними. Розрахунки показали, що кореляція між групами питань є досить високою і складає 0,63, а з поправкою на згасання, яка враховує похибку вимірювання, становить 0,99 (табл. 2).

Таблиця 2

Результати перевірки сплайн-надійності питань анкети (n=488)

№ питання	1, 3, 5, 7, 9, 11	2, 4, 6, 8, 10, 12
Середнє	21,69	20,91
Сума	10584	10203
Стандарт не відхилення	3,79	3,62
Дисперсія	14,38	13,09
Альфа	0,6912897	0,58

Отримані результати також вказують на надійність запропонованої методики оцінки фізичного та психоемоційного стану студентів ЗВО в умовах бойових дій.

**Висновок.** Із метою оцінки адаптації здобувачів вищої освіти до соціально-економічних криз і суспільних потрясінь нами розроблено та обґрунтовано надійність анкети-опитувальника «Реакція українських студентів на бойові дії в країні».

Доведена анкета має високий ступінь надійності, отже її можна рекомендувати використовувати в процесі визначення фізичного та психоемоційного стану студентів ЗВО під впливом бойових дій в країні.

1. Белікова Н, Индика С, Мордик О, Королюк О. Вплив навчального навантаження на емоційний стан і стресостійкість студентів факультету фізичної культури. В: Мат. III Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична активність і якість життя людини». Луцьк : Вежа-Друк, 2019, 11–13 черв. 2019 р. 152 с. С. 13.

2. Бишевец НГ, Сергієнко КМ, Голованова НЛ. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичного виховання і спорту [Інтернет]. 2018 [цитовано 4 квіт. 2022];(1):29-35. Доступно на: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.1.29-35>

3. Болотина МИ. Модификация опросника диагностики личностной и групповой удовлетворенности рабо той. Педагогическое образование. 2015;11:66-71.

4. Денисова ЛВ, Усиченко ВВ, Бишевец НГ. Алгоритм аналізу анкетних даних в спортивно-педагогічних дослідженнях. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХДАДМ (ХХП), 2012;1:56-60.

5. Кокун ОМ. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія. К.: Міленіум, 2004. 265 с.

6. Чуб ОВ, Ільєнко АВ. Адаптація молоді до викликів ринку праці. Вісник Хмельницького національного університету. 2020;6(288):32-40. DOI: <https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-288-6-5>.

# ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Бишевец Н.Г., Гончарова Н.М.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Сучасний світ динамічно змінюється, й на тлі кризи світового порядку перед студентською молоддю постають дедалі більш загрозливі виклики. Зокрема, тривала соціальна ізоляція здобувачів вищої освіти, викликана переходом до дистанційної форми навчання в умовах карантинних обмежень, спровокувала підвищення в них рівня тривожності, фрустрації, агресивності [1, 2]. Ще більшим випробуванням для кожного студента, та системи освіти України загалом, стало проведення бойових дій в нашій країні. Не зважаючи на це, держава прийняла рішення продовжити навчання, використовуючи його дистанційну форму. Відтак постало питання, як реагує студентська молодь на ситуацію, що склалася, які особливості психоемоційного стану характерні для здобувачів вищої освіти в екстремальних умовах, викликаних бойовими діями на території України.

**Мета роботи** – дослідити особливості психоемоційного стану студентів закладів вищої освіти (ЗВО) в екстремальних умовах, викликаних бойовими діями на території України.

**Методи дослідження:** анкетування, методика САН, статистичний аналіз.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У дослідженні, спрямованому на визначення динаміки фізичного стану студентів ЗВО в екстремальних умовах, викликаних бойовими діями на території України, прийняло участь 150 студентів ЗВО м. Києва, зокрема Національного університету фізичного виховання і спорту України, Приватного вищого навчального закладу «Київський університет культури», Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Середній вік респондентів становив  $21,0 \pm 2,9$  років. З них на території країни вдома перебуває 50,7 % осіб, а на території країни в евакуації – 21,3 %. 23,3 % респондентів виїхало за кордон, а решта 4,7 % наразі знаходяться в територіальній обороні міста.

Серед опитаних понад половини студентів безпосередньо перебували в зоні бойових дій - 33,3 % в якості мирних жителів, а 17,3 % у ході здійснення волонтерської діяльності.

Дослідження показало, що 57,3 % студентів з початком бойових дій на території країни спіткали або скоріше спіткали проблеми психологічного характеру. І лише 18,7 % опитаних стверджують, що не зіткнулися з такими проблемами.

Найбільш розповсюдженими проблемами психологічного характеру виявились тривожність, на яку вказало 62,7 % студентів, та коливання настрою, що виявилось характерним для 63,3 % опитаних. Депресивні стани та агресивність переслідують 34,7 та 20,0 % опитаних відповідно. Лише 15,3 % респондентів засвідчило відсутність проблем психологічного характеру.

Відповідаючи на питання «Чи доводилося Вам із початком війни почати вживати заспокійливі (або снодійливі) ліки?» 24,7 % опитаних дало ствердну відповідь, 2,7 % почали їх вживати часто, а 15,3 % - зрідка. Водночас 9,3 % респондентів зізналося, що з початком бойових дій в них з'явилися або посилюлися шкідливі звички.

У ході дослідження на основі методики САН розроблено опитувальник, у якому респондентам пропонувалося за 5-бальною шкалою оцінити окремі показники їхнього психоемоційного стану. Слід вказати, що 1 балу відповідав найменший прояв кожного показника, а 5 балам – найбільший. Зауважимо, що коефіцієнт Кронбаха альфа для опитувальника склав 0,81, що свідчить про його надійність.

У ході дослідження виявлено, що найнижче студенти оцінили такі показники як сон та настрій: в обох випадках медіанне значення склало 3 бала, а 25 і 75 процентилі – 2 і 4 бала відповідно (рис. 1).

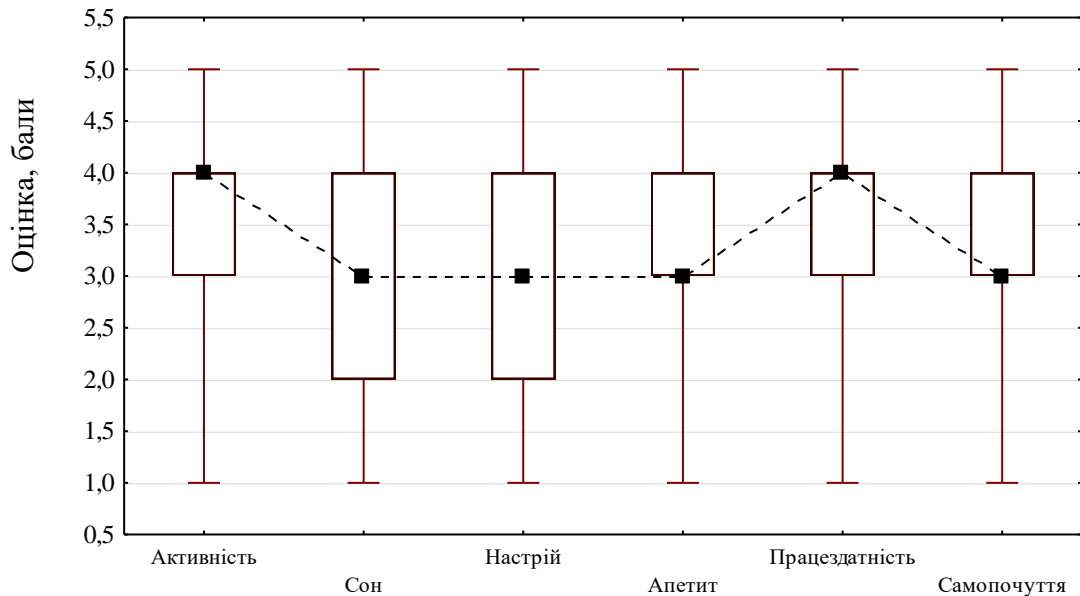


Рис. 1. Психоемоційний стан студентської молоді в екстремальних умовах, викликаних бойовими діями на території України

■ - медіана; □ - 25%-75%; I - Min-Max

Причому, використовуючи Н-критерій Крускала-Уоліса ми пересвідчилися, що окремі складові психоемоційного стану студентів статистично значуще відрізняються ( $N=48,62$ ;  $p<0,05$ ). Установлено, що самопочуття студентів знаходиться на статистично значуще більш низькому рівні, ніж їхня активність ( $U=235,5$ ;  $z=2,19$ ;  $p=0,029$ ).

Установлено, що в студентів ЗВО м. Києва спостерігаються знижені оцінки сну й настрою. Так, якість сну респондентів статистично значуще гірша, ніж апетит ( $U=172,0$ ;  $z=4,33$ ;  $p<0,001$ ) та самопочуття ( $U=313,5$ ;  $z=2,74$ ;  $p=0,006$ ).

Утім найнижчим у студентів виявився настрій: як показала обробка результатів дослідження, його оцінка статистично значуще нижча, ніж оцінка активності ( $U=193,5$ ;  $z=2,99$ ;  $p=0,004$ ), апетиту ( $U=185,5$ ;  $z=4,15$ ;  $p<0,001$ ), працездатності ( $U=250,5$ ;  $z=2,43$ ;  $p=0,015$ ), самопочуття ( $U=105,0$ ;  $z=5,44$ ;  $p<0,001$ ).

**Висновок.** Установлено, що понад половини студентів ЗВО м. Києва без посередньо перебували в зоні бойових дій і понад 50 % опитаних спіткали проблеми психологічного характеру. Третина респондентів почала вживати заспокійливі ліки.

Більшість респондентів поскаржилися на коливання настрою та тривожність, а ще третина опитаних свідчить про наявність в них депресивних станів.

Дослідження показало, що в екстремальних умовах, викликаних бойовими діями на території України, для студентів ЗВО характерними є розлади сну й зниження настрою. При цьому їхня активність та працездатність залишаються на достатньо високому рівні.

1. Кічук АВ. Деякі особливості змін у психоемоційному здоров'ї студентів та факторів, які їх обумовлюють при карантинних обмеженнях. Теоретичні і прикладні проблеми психології. 2020;3(53):5-18. DOI:10.33216/2219-2654-2020-53-3-5-18

2. Шпак ММ. Психоемоційний стан студентів в умовах дистанційного навчання. Науковий вісник ХДУ Серія Психологічні науки. 2021;4:115-121. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2021-4-15>

# ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Вишневецька В.П.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** В умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій одним з пріоритетних завдань України є підготовка висококваліфікованого конкурентоспроможного фахівця, який здатний адаптуватися до бурхливих змін у науці та техніці, реагувати на зміни в сучасних інформаційних та виробничих технологіях, критично їх оцінювати та застосовувати для вирішення професійних задач.

**Мета дослідження:** проаналізувати фактори, що впливають на формування системи інформатичних компетентностей майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту.

**Методи дослідження та їх обговорення:** аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, контент-аналіз.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз наукової літератури свідчить про неодноразові спроби міжнародних організацій у системі освіти (ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Організація Європейського Співробітництва та розвитку, Міжнародний департамент стандартів) перебудувати систему вищої освіти з метою підготовки конкурентоспроможного фахівця в умовах змін науки і техніки [2].

Сучасний фахівець повинен навчитися орієнтуватися в бурхливому інформаційному просторі, критично добирати необхідні дані, використовувати доцільне програмне забезпечення для оптимального розв'язання професійних та життєвих завдань.

Саме з цією метою міжнародними організаціями у системі освіти було прийняте рішення впровадити в систему освіти компетентнісний підхід, що спрямовує освітній процес на формування ключових та предметних компетентностей майбутнього фахівця.

Проблемами впровадження компетентнісного підходу в систему освіти України займалися такі вчені як: М.І. Жалдак, Ю.С. Рамський, Н.В. Морзе, Т.В. Підгорна, Ю.В. Триус, С.О. Семеріков, О.М. Спірін, В.Ю. Биков, С.А. Раков, О.М. Гончарова, Т.П. Кобильник, Ю.М. Лебеденко, В. Лазовецька, О.В. Овчарук, О.І. Пометун, Л.Є. Петухова, Є.М. Смирнова-Трибульська, О.Б. Щолок, А.Н. Дахін, І.А. Зимня, А.К. Макова, І.Д. Фрумін, А.В. Хуторський [1, 2]. Дослідниками були здійснені неодноразові спроби створити класифікацію компетентностей. За однією з класифікацій, компетентності виокремлюють трьох видів: ключові (загальні компетентності, необхідні для ефективної діяльності у соціумі), базові (у певній професійній галузі) та спеціальні (для виконання конкретної дії, розв'язання життєвої та професійної задачі) [4].

Серед ключових компетентностей, яких має набути майбутній фахівець під час навчання у закладі вищої освіти (ЗВО) обов'язковою для всіх є інформаційно-комунікаційна компетентність.

За рекомендаціями ЮНЕСКО структура ІК-компетентностей передбачає три рівні: 1-ий рівень – засвоєння теоретичних та практичних знань або рівень технічної грамотності; 2-ий рівень – здобуття практичних навичок і ефективне використання знань та навичок в життєвих ситуаціях або рівень поглиблених знань; 3-й рівень – застосування знань та навичок для створення нових знань.

ІК-компетентність – це здатність, уміння, ставлення фахівця для самостійного використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в інформаційному просторі. У своєму дослідженні С.М. Іванова пропонує трирівневу оцінку ІК компетентностей: базовий, професійно-функціональний та професійно-ефективний рівень. Базовий рівень – це початковий рівень знань, умінь та досвіду, що дає мінімальні можливості вирішувати завдання за допомогою ІКТ. Професійно-функціональний рівень – середній рівень, знань, умінь та досвіду, дає можливість вирішувати професійні завдання за допомогою ІКТ. Професійно-ефективний рівень – високий рівень знань, умінь та досвіду, що надає можливість фахівцю займатися



професійною діяльністю, створювати нові матеріали, продукти за допомогою ІКТ різних поколінь [3].

Однією з п'яти ключових компетентностей молодих європейців, що визначені Радою Європи, є компетентність фахівця із сформованим критичним мисленням та сформованими вміннями та навичками добирати технології, необхідні дані, технічне та програмне забезпечення для вирішення поставлених задач.

Українські вчені (М.І. Жалдак, Ю.С. Рамський, Н.В. Морзе, Т. В. Підгорна, М.С. Головань та ін.) серед інформаційно-комунікаційних компетентностей виокремлюють систему інформатичних компетентностей, що базується на знаннях про інформаційні технології, уміннях здійснювати пошук даних, технічного та програмного забезпечення, їх застосування для розв'язання прикладних задач [1, 2].

Питання підготовки висококваліфікованого фахівця сфери фізичної культури і спорту, що здатний відповідати динамічним вимогам ринку праці впродовж всього життя, ще мало вивчене. Тому на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України були проведені дослідження за результатами якого визначені фактори, що впливають на формування системи інформатичних компетентностей майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту, а саме:

- сформований рівень інформаційної культури;
- сформований рівень знань, умінь, навичок роботи з технічними засобами (персональні комп'ютери, гаджети тощо) та програмним забезпеченням (хмаро-орієнтованим та встановленим на пристрої користувача );
- «відірваність» знань від реального життя;
- рівень самооцінки;
- рівень сформованості інтересу до навчальної діяльності;
- сформована мотивація до навчання (внутрішня або зовнішня);
- наявність позитивного (негативного) досвіду в минулому щодо навчальної діяльності взагалі та до конкретної дисципліни зокрема;
- сформований рівень рефлексії;
- сформований рівень умінь та навичок критично мислити (готовність планувати свою діяльність, виправляти власні помилки, гнучкість мислення, вміння знаходити компромісні рішення) тощо.

**Висновки.** В умовах щорічного зростання та оновлення даних необхідно реорганізувати систему вищої освіти з метою підготовки конкурентоспроможного фахівця, який здатний адаптуватися до динамічних змін в науці і техніці.

У такого фахівця мають бути сформовані навички вчитися протягом життя, коректного добору доцільного технічного та програмного забезпечення для оптимального вирішення професійних завдань, що передбачає сформованість системи інформатичних компетентностей майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту.

1. Вишневецька В.П. Зміст та структура понять «компетенція» та «компетентність». Види та структура компетентностей. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015;17(24):32 – 35.

2. Вишневецька В. Фактори, що впливають на формування ІКТ компетентності фахівців сфери фізичної культури і спорту в епоху глобалізації. *Pedagogy and Psychology.*, Issue: 208. Budapest, 2019;VII(85):49 – 52.

3. Іванова СМ. Модель розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності наукових працівників у галузі педагогічних наук. Вісник Житомирського державного університету ім. Івана Франка. 2013;3(69):171 – 179. Петухова ЛЄ. Становлення поняття «інформатичні компетентності» та рівні їх діагностики у майбутніх учителів початкової школи. *Наука і освіта.* 2008;8/9:193 - 198.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ» В УМОВАХ КАРАНТИНУ ТА ВОЄННОГО СТАНУ

Лахманюк Т.В.

Національний університет «Кисво-Могилянська академія», Київ

**Вступ.** Встановлення карантину й запровадження протиепідемічних заходів щодо запобігання поширенню гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-COV-2 та здійснення у зв'язку з цим освітнього процесу в онлайн режимі, суттєво обмежили доступ студентів до спортивних залів закладів вищої освіти (ЗВО) та зменшили обсяги практичних занять під керівництвом викладачів [1]. Це негативно вплинуло на стан здоров'я студентів. За результатами медичного огляду близько 33% студентів НаУКМА віднесено до підготовчої та спеціальної медичної групи здоров'я. Статистика свідчить про те, що кожна третя молода людина має різноманітні відхилення у стані здоров'я. Одна з причин цього – недостатня рухова активність [4, с. 220].

З введенням воєнного стану в Україні ситуація щодо організації навчально-виховного процесу загострилась ще більше [2]. Перед кафедрами фізичного виховання ЗВО постало питання пошуку нових форм і методів організації занять з урахуванням викликів часу.

**Мета роботи** - визначення концептуальних підходів та форм щодо організації занять з дисципліни «Фізичне виховання» в умовах карантину та воєнного стану.

**Методи дослідження.** Аналіз нормативних документів та науково-методичної літератури, педагогічне спостереження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження проводились протягом 2020-21 та 2021-22 навчальних років за участю 2140 студентів з шести факультетів НаУКМА. За цей період відбулися наступні зміни: у освітній процес було успішно впроваджено сучасні технології дистанційного навчання з використанням електронної освітньої платформи Dist Edu (Moodle); розроблено методичне та наочне супроводження самостійної роботи студентів; проведено педагогічне спостереження щодо активності та успішності студентів в процесі навчання.

Аналіз нормативних документів та узагальнення літературних даних дозволили визначити концептуальні підходи щодо організації занять в умовах карантину та воєнного стану, які мають, перш за все, забезпечувати:

- реалізацію головного завдання дисципліни – формування у студентства бережливого ставлення до свого здоров'я та фізичної кондиційності, гармонійного розвитку фізичних і психічних властивостей, творчого використання засобів фізичної культури в організації здорового способу життя [2, с. 400];

- гнучкий та швидкий перехід за формами навчання (очна, змішана, дистанційна) відповідно до обставин;

- розміщення на електронній освітній платформі Dist Edu (Moodle) навчальних матеріалів, викладених зрозуміло і доступно для сприйняття студентів;

- надання індивідуальних консультацій за потребою студентів протягом семестру;

- здійснення систематичного контролю за самостійною роботою студентів та встановлення дієвого зворотного зв'язку з викладачем.

З метою реалізації зазначених концептуальних підходів було визначено найбільш прийнятні форми організації навчання. Так, за умов послаблення карантину, заняття було організовано за змішаною формою навчання, яка передбачала розподіл студентів за навчальними відділеннями та групами, що за чисельністю відповідають карантинним обмеженням. При цьому, заняття студентів відділення спортивного вдосконалення проводились у спортивних залах НаУКМА або на відкритих спортивних майданчиках. Заняття студентів основного та спеціального навчального відділення проводились за дистанційною асинхронною формою навчання, яка передбачала самостійні практичні заняття в домашніх умовах та на

відкритих спортивних майданчиках. При погіршенні епідеміологічної ситуації студенти-спортсмени також переходили на навчання за дистанційною асинхронною формою.

Для забезпечення успішного навчання, для студентів кожного навчального відділення було розроблено адаптовані до рівня фізичних можливостей та стану здоров'я електронні навчально-методичні комплекси з дисципліни «Фізичне виховання». Це дало можливість студентам детально ознайомитись з алгоритмом дистанційного навчання, вимогами дисципліни та умовами отримання навчального рейтингу. Програму курсу було розроблено за двома розділами: загально-фізична підготовка (ЗФП) та теоретична підготовка. Завдання із ЗФП було розраховано для виконання в домашніх умовах обсягом 3-4 рази на тиждень по 30-40 хвилин. До змісту самостійних практичних занять було включено вправи, які є складовими в державних тестах фізичної підготовленості населення України. При цьому, студентам надавалась можливість за власним бажанням використовувати інші вправи. Також, було рекомендовано щоденне виконання власного комплексу ранкової гігієнічної гімнастики, який повинен містити фізичні вправи на усі групи м'язів, вправи на гнучкість і відновлення дихання. Не рекомендувалось вводити вправи статичного характеру, із значним навантаженням та на витривалість [3, с. 146]. Крім того, студентам надавалась можливість за власним бажанням обирати до складання практичні та теоретичні залікові завдання. Виконана студентами самостійна робота автоматично фіксувалась на освітній платформі, що забезпечувало здійснення щотижневого поточного контролю.

Проведене педагогічне спостереження та аналіз результатів підсумкового контролю засвідчили достатньо високий рівень активності та успішності студентів. За оцінками ЄКТС понад 47% студентів отримали А (відмінно). Разом з тим, відмічена тенденція до зменшення кількості студентів, охочих складати контрольні нормативи в повному обсязі.

**Висновки.** Отримані результати дають підстави стверджувати, що організація навчання за змішаною та дистанційною асинхронною формою дозволяє найбільш ефективно реалізувати концептуальні підходи щодо викладання дисципліни «Фізичне виховання» в умовах карантину та воєнного стану. Впроваджене методичне супроводження та встановлений контроль за самостійною роботою студентів сприяє належній організації навчання і досягненню студентами бажаного навчального рейтингу. Разом з тим було встановлено, що за умов дистанційного навчання зростає проблема дефіциту рухової активності студентів. Збільшується кількість студентів, які надають перевагу виконанню теоретичних залікових завдань за рахунок зменшення практичних. На наш погляд, це пов'язано з малорухливим способом життя та пасивним ставленням студентів до свого фізичного стану. Врегулювання обсягів рухової активності студентів, необхідних для забезпечення здорового способу життя, є нагальним завданням щодо подальшого вдосконалення організації навчального процесу.

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2020 р. №1236 «Про встановлення карантину та запровадження протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID – 19, спричиненої корона вірусом SARS-COV-2». [оновлено 2020 Груд.; цитовано 2022 Трав 21]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1236-2020-%D0%BF#Text>

2. Указ Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24 лютого 2022 р. № 64/2022, на підставі постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення зміни до постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2021 р. № 497» від 27 березня 2022 р. № 376. [оновлено 2022 Лют.; цитовано 2022 Трав 20]. Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397>

3. Гриньків М, Куцериб Т, Крась С, Масєвська С, Музика Ф. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії. «Нормальна анатомія» та «Нормальна фізіологія»: навчальний посібник. Львів: ЛДУФК, 2019. С. 146-148.

4. Чеховська Л, Жданова О, Грибовська І, Данилевич М, Шевців У. Оздоровчо-екреаційні технології: навчальний посібник. Львів: ЛДУФК; 2019. С. 178-180.

# СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОЗДОРОВЧОМУ ФІТНЕСІ

Лукіяничук Б.В.

Національний університет фізичного виховання та спорту України „Київ

**Вступ.** В Україні спостерігається тенденція стрімкого розвитку технологій, пов'язаних із застосуванням інформаційних технологій, засобів автоматизації, комп'ютерних програм. Останнім часом процеси глобалізації зумовили всеохоплюючий характер впровадження інформаційних технологій, зокрема в науці, освітньому процесі та фізичному вихованні.

Фітнес індустрія в Україні є однією з галузей що найбільш динамічно розвиваються. Доходи в даній галузі щороку збільшуються на 20 відсотків. Так само про це свідчить постійно зростаючий рівень конкуренції. В Одесі зараз працює багато закладів, що надають фітнес послуги [1].

**Мета роботи.** Вивчити та систематизувати напрямки застосування сучасних інформаційних технологій в оздоровчому фітнесі.

**Методи дослідження:** аналіз літератури та інтернет-джерел, бесіда.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Основні напрямки використання інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті пов'язані з ускладненням і вдосконаленням всіх рівнів тренувального процесу, з необхідністю створення моделей тренувальної і змагальної діяльності, а також намаганням людей підвищувати якість життя в умовах сучасного інформаційного товариства [2]. Використання інформаційних технологій у галузі фізичного виховання і спорту можливо систематизувати за такими напрямками: навчальний процес, спортивне тренування, спортивні змагання, оздоровча фізична культура, спортивний менеджмент.

Інформаційні технології займають дуже важливе місце в тренувальних процесах. Більшість програм присвячені контролю за протіканням тренувань і орієнтовані на створення індивідуальних тренувальних процесів. Це дозволяє чітко виділити цілі, уникнути травм і підвищити рівень кінцевого результату [3].

Фітнес-технології – це, передусім, технології, що забезпечують результативність занять фітнесом. До структурно-логічної схеми фітнес технологій входить інформаційний і практичний компоненти. Перший із них містить відомості про термінологічний апарат оздоровчого фітнесу, знання про здоров'я та здоровий спосіб життя, вплив напрямів оздоровчого фітнесу на організм; другий – інформацію щодо використовуваних засобів оздоровчого тренування. Організація занять оздоровчим фітнесом потребує впровадження нових підходів, одним із яких є використання сучасних інформаційних технологій. Інформаційні технології дуже широко впливають на розвиток окремого підприємства всередині індустрії. З їх допомогою можна проводити глибокий аналіз конкурентів на основі якого йде робота з поліпшення власного продукту. Зокрема, вони дозволяють контролювати цінову політику і розвивати рекламну компанію, більш вигідну, ніж у опонента. Таким чином, зростає кількість повноцінного продукту і розкривається широкий асортимент для кінцевого споживача [2].

**Висновок.** Аналіз нашої роботи показав, що інформаційні технології у фітнесі – потужний інструмент регулювання діяльності компанії, збору і зберігання аналітики, збільшення потоку клієнтів, а отже і обсяг продажу. Застосування програмного забезпечення в оздоровчому фітнесі підвищує якість організації цього процесу, дає змогу розв'язати питання щодо проведення занять, контролю фізичного стану в процесі занять, створює оптимальні умови для проведення самостійних оздоровчих занять.

1. Давидов ВЮ, Шамардин АИ, Краснова ГО. Новые фитнес–системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): [учеб. пособие]. Федеральное агенство по физ. культуре и спорту, ВГАФК. – 2-е изд., перераб. и доп. Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2005. 284 с.

2.Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте. М.: Изд. центр “Академия”, 2008. 128 с.

3.Тенденції фітнес індустрії [Електронний ресурс]. URL: <http://ibody.by/fitnes/fitnes--industria>.

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

Острань А.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** У наш час відбувається стрімкий розвиток інноваційних технологій, які впливають на всі сфери життя людей, включаючи спорт. Спортивна наука все більше перетворюється в самостійну наукову дисципліну, до якої залучаються фахівці з спеціальностей. Для моніторингу та аналізу дій людини використовуються найостанніші досягненнями наукової думки в різних напрямках – це комп’ютери та програмне забезпечення, різноманітні прилади та системи зв’язку. На думку вчених, комп’ютерні технології, мають великі можливості у вирішенні питань підвищення ефективності тренувального процесу. Використання інноваційних технологій дозволяють ефективніше створювати збір, обробку та передачу інформації, якісно змінити методи та організаційні підходи до тренувального процесу.

**Мета дослідження** – сформулювати уявлення про сучасне використання інформаційних технологій, які використовують у фізичній культурі і спорті.

**Методи дослідження:** аналіз даних наукової та методичної, спеціальної літератури, Інтернет-ресурсів; методи теоретичного аналізу та узагальнення для виявлення шляхів застосування інформаційних та комп’ютерних технологій в практиці фізичного виховання і спорту.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Основні напрямки використання інформаційних технологій (ІТ) у фізичній культурі та спорті спричинені розвитком особистості й підвищенням якості життя людини в умовах сучасного інформаційного товариства, а також із ускладненням і вдосконаленням всіх рівнів тренувального процесу.

Проведений аналіз науково-методичної літератури дозволяє систематизувати використання ІТ у галузі фізичного виховання і спорту за наступними напрямками:

- навчальний процес,
- спортивне тренування,
- спортивні змагання,
- оздоровча фізична культура,
- спортивний менеджмент.

Достатньо велика кількість публікацій висвітлює різні аспекти використання сучасних інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю. Процес модернізації професійної підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту відповідає загальній стратегії освітньої політики України сьогодні, вважає А. В. Сущенко [3]. Застосування комп’ютерної техніки здатне значно підвищити продуктивність праці учасників педагогічної діяльності за рахунок високоякісної передачі навчального матеріалу, концентрації уваги на вузлових моментах навчального матеріалу, і водночас зменшити непродуктивні втрати сил та часу на пошук, обробку, сприймання і засвоєння інформації.

Зі свого боку, В. Н. Єфременко за допомогою комп’ютерної програми «Психофізіологічна діагностична система» (ПДС) провів оцінювання динаміки рівня психічної готовності студентів, що дозволило отримати інформацію про становлення спортивної форми студента, визначити динаміку рівня його фізичної підготовленості й техніко-тактичної майстерності, розумових реакцій, часу рухливості нервових процесів і психологічної стійкості, вивчити



можливі напрямки здійснення контролю якості навчального процесу та своєчасного внесення відповідних корекцій з метою підвищення його ефективності [1].

Використання ІТ створює нові можливості для розвитку спорту, відзначають П. Ладика, В. Бучок [2]. Автори зауважують, що для підвищення спортивних результатів доцільно використовувати не окремо взятий метод, а застосовувати комплексний науковий підхід. Так, доцільно поєднувати біомеханічні, психологічні і статистичні тести з відповідною кореляцією з фізіологічними показниками спортсменів. Вище названі напрями застосування ІТ в спорті поділяють на три групи:

- довідково-методичні – розробка мультимедійних посібників, створення інформаційних баз даних;
- ті, що пов'язані з вивченням фізичних аспектів організму спортсмена – біомеханічні, психологічні і статистичні напрями;
- аналітичні – моделювання спортивних рухів і створення комп'ютерних тренажерів-стимуляторів. Названі групи пов'язані між собою і припускають участь фахівців, учених різних кваліфікацій і напрямів: тренерів, фізіологів, біомеханіків, медиків, комп'ютерників, психологів і біологів.

Аналіз науково-методичної літератури довів доцільність впровадження сучасних ІТ у галузь фізичної культури і спорту, але, не зважаючи на велику кількість напрямів їх застосування і публікацій за даною тематикою, ці розробки досі не отримали широкого застосування. Перспективи подальших досліджень полягають у систематизації даних про використання сучасних інформаційних технологій в наукових дослідженнях з фізичної культури і спорту.

**Висновки.** Визначено, що на сучасному етапі інформатизації всіх сфер життєдіяльності суспільства, проводяться роботи із впровадження сучасних ІТ у сферах спорту, фізичної культури в школах і спеціальної фізкультурної освіти у закладах вищої освіти, адже для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний фахівець із фізичної культури і спорту повинен уміти одержувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою комп'ютерних технологій.

1. Ефременко ВН. Динамика изменения психофизиологических показателей студентов, занимающихся баскетболом. Научный часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт: збірник наукових праць, За ред. Г. М. Арзютова. К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014;3(46)14:27–31.
2. Ладика П, Бучок В. Сучасні комп'ютерні технології у фізичному вихованні і спорті. Актуальні аспекти фізичного виховання, спорту і здоров'я людини, ТНПУ ім. В. Гнатюка. Т.: Вектор, 2013. 128–134.
3. Суценко АВ. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Вісник Запорізького національного університету : Фізичне виховання та спорт: зб. наук. пр. Запоріжжя : Вид-во ЗНУ, 2012;1(7):104–111.

## **ЧЕРЛІДИНГ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ВИД РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Плешакова О.В.

Київський національний університет культури та мистецтв, м. Київ

**Вступ.** В останні роки в країні в цілому та в системі вищої освіти в тому числі відбулася низка соціальних потрясінь, які негативно позначилися на рівні рухової активності студентської молоді. Враховуючи стрімке зниження рівня народжуваності в країні та розповсюдження проблеми депопуляції населення [2], особливо загрозливою можна вважати ситуацію, що

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*

склалася навколо студенток, від рівня здоров'я яких у значній мірі залежить вирішення проблеми подолання демографічної кризи в майбутньому.

Відомо, що збереження здоров'я залежить від способу життя студенток, який обумовлює активний спосіб життя, що передбачає оптимальний рівень їх рухової активності. Водночас, залученню студенток до активного способу життя слугує використання інноваційних видів рухової активності на заняттях із фізичного виховання ЗВО.

Одним із видів рухової активності, що невинно розвивається й охоплює дедалі більшу аудиторію прихильників являє собою черлідінг. Тому на часі є дослідження, спрямовані на визначенні потенціалу черлідінгу як інноваційного виду рухової активності студенток у ЗВО.

**Мета роботи** – визначити перспективи застосування черлідінгу на заняттях із фізичного виховання студенток у закладах вищої освіти.

**Методи дослідження** – вивчення, аналіз, систематизація та узагальнення даних науково-методичної і спеціальної літератури.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У ході вивчення й аналізу даних науково-методичної і спеціальної літератури з питань застосування черлідінгу в процесі організації занять з фізичного виховання студенток в ЗВО, було встановлено, що застосування інноваційних видів рухової активності в процесі фізичного виховання студенток дозволяє підвищити їхню мотивацію до занять фізичною культурою і спортом, а, відтак, і схилити їх до активного способу життя. Одним із нетрадиційних видів рухової активності є черлідінг. Окрім того, що даний вид активності викликає беззаперечний інтерес у студенток і підвищує відвідуваність занять з фізичного виховання в закладі вищої освіти (ЗВО), організація занять з використанням черлідінгу сприяє вирішенню комплексу завдань. Зокрема, фахівці наголошують, що в студенток під впливом таких занять відбувається оптимізація рухової активності, покращується фізична підготовленість та підвищуються функціональні можливості їхнього організму, розвиваються вольові якості, комунікабельність та організаторські здібності тощо [1, 3, 4, 0]. Результати систематизації та узагальнення наукових даних представлено на рисунку (рис. 1).

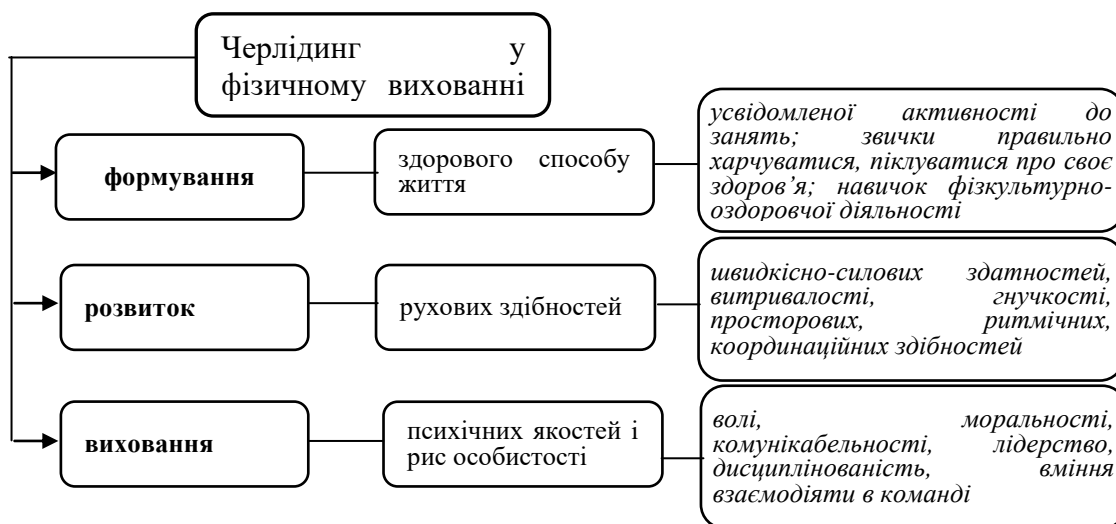


Рис. 1. Перспективи застосування черлідінгу на заняттях із фізичного виховання студенток у закладах вищої освіти

**Висновок.** Стиль життя сучасних студенток характеризується дефіцитом рухової активності. Застосування інноваційних видів рухової активності в процесі фізичного виховання студенток у ЗВО підвищує їхню мотивацію до занять. У ЗВО гуманітарного спрямування, де серед здобувачів вищої освіти переважають студентки, впровадження черлідінгу сприяє підвищенню відвідуваності занять, забезпечує формування в них здорового способу життя, розвитку рухових здібностей, психічних якостей та рис особистості.

1. Боляк А, Боляк Н. Вплив занять чирлідінгом на формування лідерських якостей студентів вищих навчальних закладів. Спортивна наука України. 2016;2(72):61-67.
2. Ливдар МВ, Ярошевич НБ, Степанова АВ. демографічна ситуація в Україні: проблеми та шляхи її вирішення. Приазовський економічний вісник. 2019;6(17):3041-309.
3. Плешакова Е, Шапар К, Ковальчук Н. Черлідінг как основа здорового образа жизни студенческой молодежи. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2018;1(95):54-57.
4. Тимофеева ОВ. Чирлідінг в системі фізического виховання студенток. Теория и практика физической культуры. 2008;11:36-38.
5. Шушпанова ЮВ. Черлідінг як дієва форма підвищення рухової активності студентів у період навчання у ВНЗ. Педагогіка та психологія: зб. наук. праць. Харків, 2017;58:71-78. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1116991>

1. Шушпанова ЮВ. Черлідінг як дієва форма підвищення рухової активності студентів у період навчання у ВНЗ. Педагогіка та психологія: зб. наук. праць. Харків, 2017;58:71-78. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1116991>

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Постова А.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Для вільного користування інформаційними потоками сучасний спеціаліст сфери фізичної культури та спорту повинен вміти отримувати, обробляти та використовувати інформацію за допомогою комп'ютерів та інших засобів інформаційних технологій (ІТ). Причому вимоги, що висуваються до фахівців з точки зору оволодіння ними інформаційними технологіями постійно зростають. Відтак актуальною проблемою сьогодення є визначення найбільш перспективних напрямків упровадження ІТ у практичну діяльність фахівців із фізичного виховання і спорту, в тому числі при підготовці фахівців даного напрямку.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є узагальнення шляхів використання інформаційних технологій в сфері фізичної культури і спорту.

**Методи дослідження.** Опитування тренерів та викладачів фізичної культури в соціальних мережах.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В анкетуванні взяло участь 45 осіб, професійна діяльність яких пов'язана із фізичною культурою і спортом.

На питання «Чи легко вам пристосуватись до нововведень, що полягають у застосуванні сучасних ІТ у своїй педагогічній діяльності?» 15% опитуваних відповіли, що важко пристосовуються до нововведень. При цьому 20% відповіли, що застосування ІТ не вимагає від них особливих зусиль. А 65% респондентів відзначили, що вони легко зрозуміють, як застосувати нові ІТ у своїй діяльності.

Однією з найбільш широко використовуваних ІТ як на етапі підготовки фахівців у галузі фізичної культури і спорту, так і в подальшій їх діяльності, є технологія роботи з текстовою інформацією.

Серед фахівців галузі фізичної культури і спорту широкою популярністю користується технологія обробки електронних таблиць і даних, представлених в табличному вигляді. Ця технологія дозволяє виконувати аналіз накопиченого статистичного матеріалу із найрізноманітніших напрямів діяльності.

Певний інтерес представляють структура та функціональні можливості мультимедійних контролюючих і навчальних програм. Контроль знань і умінь є важливою ланкою освітнього процесу, а саме за його результатами можна зробити висновок про ефективність навчання.

**Висновки.** У ході дослідження ми підняли проблему використання ІТ у фізичній культурі і спорті. Оскільки в останні роки інформатизація сучасного суспільства набирає обертів, важливо впроваджувати ці технології в процес підготовки спортсменів різного рівня. Для того, щоб вільно працювати з інформацією, сучасний фахівець сфери фізичного виховання та спорту повинен вміти отримувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою інформаційних технологій.

1. Павлова Т, Долженко Л., Перегінець М. Інноваційні технології підготовки фахівців з фізичного виховання. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019;4:169-176.

2. Удод О, Яковенко О. Застосування інноваційних технологій у футболі. В: Мат. II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» (Київ, 18 квітня 2019 р.). К.: НУФВСУ, 2019. С. 54-56.

## КІБЕРСПОРТ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Александріді М.А.

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

**Вступ.** Століття розвитку інформаційних технологій, формування інформаційного суспільства, а також людини, орієнтованої на постійну взаємодію з навколишнім світом за допомогою включення в віртуальну реальність, спричинило появу та формування нового виду спортивної дисципліни – комп'ютерного спорту. Зараз комп'ютерні технології досягли вкрай високого рівня розвитку і щільно проникли в кожен сферу життя людини. Вектор розвитку ігрової комп'ютерної індустрії зазнає постійних змін у зв'язку з виникненням нових ігрових жанрів.

Комп'ютерні ігри пройшли досить тривалий етап розвитку. З'явившись в 1942 році, вони поступово почали захоплювати сферу дозвілля людства. Призначені, на момент свого виникнення, виключно для дітей, комп'ютерні ігри, еволюціонуючи разом зі своїми гравцями, набували все більш дорослі властивості та стали сучасним трендом, що констатує М. Мікер у своєму звіті "InternetTrends 2018" [1]. У зв'язку з розширенням сфери розповсюдження комп'ютерних ігор перед людиною з'являються проблеми морального вибору і альтернативної свободи.

**Мета роботи.** Дослідити стан та перспективу подальшого розвитку кіберспорту на Україні.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури, подій та інтернет-ресурсів, спостереження, узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Незважаючи на широкомасштабне поширення комп'ютерних ігор, розвиток кіберспорту виникає досить повільно. Основною причиною цього явища є сприйняття відеоігор самим суспільством. Ряд фахівців посиляється на те, що комп'ютерні ігри сприяють підвищенню агресії, формування емоційної нестабільності, ізоляваності особистості від соціуму. Дані фактори негативно впливають на процес становлення кіберспорту як самостійної спортивної дисципліни. Ситуація з браком наукових статей з вибраної проблематики пояснюється тим, що кіберспорт має досить недовгу історію розвитку та неоднозначне сприйняття в певних верствах суспільства. Як майже єдину комплексну роботу з цієї теми слід назвати працю Р.М. Грінфілд, в якій аналізується прихильність дітей до комп'ютерних технологій та відеоігор, зокрема їх поведінка під час гри, що часто є досить агресивною [2].

Розрізняють такі види комп'ютерних ігор, які відносяться до кіберспортивних дисциплін: від першої особи з веденням рахунку за набраними фрагами; стратегічні ігри в реальному часі; покрокові стратегії; технічні симулятори; спортивні симулятори; рольові ігри. Найбільшою популярністю користуються такі ігри, як: Counter-Strike; Dota (Dot A; Dota 2); Warcraft (Warcraft 3: The Frozen Throne); FIFA; World of Tanks; League of Legends; Heartstone; Overwatch.

З 2001 року почали проводитися турніри з Counter-Strike. Змагання проводили в різних штатах Америки, а також в країнах Європи і Азії.

Важливим кроком у розвитку кіберспорту є створення в 2008 році Міжнародної федерації кіберспорту (The International e-Sports Federation (IeSF)).

Розвиток кіберспорту як самостійної спортивної дисципліни на даний момент є досить перспективним по ряду причин:

- соціальні (захоплення або хобі величезного числа молоді);
- економічні (призові фонди міжнародних змагань з кіберспортивних дисциплін, ставки, пари);
- охорони права (законодавчо регламентована сфера суспільних відносин).



Кіберспорт – це міжнародна індустрія, в якій зараз вже задіяно більше 240 мільйонів гравців і майже 80 мільйонів чоловік, які спостерігають за розвитком цього виду спорту.

Федерація кіберспорту України – це всеукраїнська організація, створена з метою підтримки індустрії кіберспорту в Україні, а також допомоги в створенні повноцінної інфраструктури на всій території України (інтернет-ресурси, представництва Федерації в кожному регіоні країни); в проведенні щорічних всеукраїнських ліг; створення академії і школи для майбутніх професіоналів. Українські кіберспортсмени займають перші місця в міжнародних рейтингах і турнірах.

В Україні з 2018 року розвитком кіберспорту займається ГО «Всеукраїнська організація «Федерація е-спорту України» керівником якої є Іван Данішевський. Діяльність Федерації націлена на розвиток кіберспорту на території України та залучення до цього спортивного напрямку якомога більше молоді та всіх, кого може зацікавити цей вид спортивної активності. За час свого існування Федерацією провели понад 250 турнірів, як національних, так і міжнародних, в яких брали участь понад 35 000 гравців, а також реалізовано низку соціальних та освітніх проєктів. [3]

7 вересня 2020 року — кіберспорт було офіційно визнано видом спорту в Україні. [3]

Наприкінці 2020 року створено кіберспортивний медіахолдинг WePlay Esport. [3]

Варто зазначити, що розвиток кіберспорту в Україні має досить швидкі темпи, та відбувається і на рівні держави, і на бізнес-рівні, і в суспільстві в цілому. Вищі навчальні заклади відкривають спеціалізовані курси з кіберспорту і суміжних дисциплін.

**Висновки.** Аналіз подій у сфері комп'ютерних ігор та технологій в Україні свідчить про те, що кіберспорт активно розвивається як спортивна дисципліна, яка має потребу в правовій регламентації, як на національному, так і на міжнародному рівні. Отже, ігрова індустрія, а саме сегмент кіберспорту, продовжить стрімке та стійке зростання як в коротко- так і в довгостроковій перспективі. Згідно з прогнозами до 2023 року капіталізація світового ринку відеоігор складе 166 млрд. дол., а до 2024 року – 180,1 млрд. дол., що буде означати приріст 30% до рівня 2022 року [4]. Причому це стосується як зростання доходів компаній-учасників ринку, так і збільшення аудиторії користувачів. З точки зору інвестицій нині він є одним з найперспективніших ринків як в Україні, так і в усьому світі.

1. Олійник К.О. Комп'ютерні ігри як фактор іміджевого розвитку України. 2016.

URL:

<https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018>.

2. Коваленко С.В. Основні етапи інформатизації суспільства та освіти. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 135. С. 181–184. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP\\_2016\\_135\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_135_47)

3. Бовсуновська К. Правда тут [Інтернет]. Що таке кіберспорт? Досвід та перспективи України; 06 грудня 2021 [цитовано 01 червня 2022]. Доступно на: <https://pravdatutnews.com/society/2021/12/06/10604-shcho-take-kibersport-dosvid-ta-perspektyvy-ukrayiny>

4. Newzoo Global Games Market Report 2018. URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-marketreport-2018-light-version>

# УРАХУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗМАГАНЬ З КІБЕРСПОРТУ

Анохін Е.В., Шинкарук О.А., Денисова Л.В.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Кіберспорт необхідно розглядати як вид спорту, якому характерні загальні риси системи підготовки та змагальної діяльності, притаманні традиційним видам, за наявності особливостей, які пов'язані зі змагальною діяльністю кіберспортивних дисциплін у реальному часі без контакту спортсменів команди та супротивників, у спільній взаємодії зі змагальним середовищем, опосередкованим спортивним інвентарем [2-3].

**Мета.** Визначити особливості матеріально-технічного забезпечення проведення змагань з кіберспорту.

**Методи.** Аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; відеоаналіз змагань; систематизація та узагальнення даних.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Організація змагань з кіберспорту включає такі напрями та заходи: вибір дисципліни, формату та майданчиків проведення змагання; закупівля/оренда обладнання; техніко-технологічний аспект підготовки і проведення змагання (монтаж обладнання, підготовка та експлуатація інженерних систем тощо); організація медійної діяльності (коментаторство, журналістика, аналітика, трансляція змагання, викладка результатів на сайтах); організація суддівства; транспортна логістика; логістика потоків гравців і глядачів; квитково-пропускна система; розробка макета змагання; брендування тощо.

Розглядаючи кіберспортивне змагання як багатокомпонентну систему, необхідно виділити основні технологічні завдання та технічне оснащення їх реалізації (табл.1).

Таблиця 1

Елементи технологічного процесу	Технічне оснащення
Суб'єкти: технічні фахівці інженери допоміжний персонал кіберспортсмени глядачі	ПК та периферійні пристрої гравців, камери ПК відеоінженерів відеопроцесор світлодіодний екран монітори суддів ПК коментаторів мікшерний пульт акустична система джерело безперебійного живлення (UPS) мережеві комутатори, сплітери, кабелі тощо
Об'єкти: майданчик технічне обладнання програмне забезпечення технічна документація	

Дослідження робіт вітчизняних і зарубіжних учених, протоколів та відеозвітів змагань з кіберспорту в період з 2017 по 2022 р. дозволили виділити деякі технічні особливості їх проведення [1-2]:

- розмір головного майданчика від 500 до 2000 м<sup>2</sup> ;
- розмір загальної площі, задіяної для проведення змагань, варіює;
- кількість глядачів на майданчику варіює від 300 до 1000 осіб;
- змагання проводять з супутньою шоу-програмою або без неї;
- дозвіл трансляції (Full HD, 4k);
- наявність/відсутність сцени;
- наявність/відсутність реклами ендемічних і неендемічних брендів тощо.

Вимоги до місця проведення змагань визначаються Правилами спортивних змагань з кіберспорту (електронного спорту), затвердженими Міністерством молоді та спорту України 26.01.2021 р. [1].

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*

Правилами визначено технічні та інші параметри місця проведення змагань:

1. Змагання з кіберспорту мають проводитися онлайн на спеціалізованих веб-ресурсах або, в разі проведення ЛАН змагань, на спеціалізованих об'єктах або майданчиках, підготовлених для проведення запланованих спортивних змагань (під ЛАН (LAN) розуміють формат проведення змагань, де учасники знаходяться на спеціально обладнаних майданчиках в одному або суміжних приміщеннях).

2. Об'єктами для проведення ЛАН змагань з кіберспорту можуть бути кіберспортивні клуби, арени та подібні об'єкти, якщо спортивні та інші об'єкти відповідають вимогам, встановленим Федерацією.

Відповідно до Правил визначено вимоги до обладнання на місці проведення змагань, технічні та метрологічні характеристики спортивного і суддівського обладнання та інвентарю відповідно до статусу (категорії) змагань:

1) федерація визначає вимоги до місця проведення змагань, необхідного інвентарю залежно від статусу (категорії) змагань відповідним документом;

2) місце проведення ЛАН змагань має бути обладнане інвентарем, склад якого, відповідно до Правил, визначається дисципліною або видом програми змагань (відеогрою, що використовується);

3) місце проведення ЛАН змагань має бути обладнане індивідуальними ігровими місцями, що відповідають вимогам Правил;

4) розміри меблів індивідуального ігрового місця, обладнаного персональним комп'ютером: • стіл: ширина не менше 800 мм (одне ігрове місце), глибина не менше 650 мм, висота – від 700 до 800 мм; • стілець/крісло: з сидінням на 200–300 мм нижче рівня стола (рекомендується з можливістю регулювання висоти);

5) у разі проведення ЛАН змагань з використанням ігрової приставки (один монітор для обох сторін), висоту стола підбирають так, щоб центр дисплея знаходився на висоті 1000–1200 мм;

6) для проведення ЛАН змагань рекомендується обладнати робоче місце для суддівської бригади. До обладнання робочого місця судді належать: стіл, стілець, монітор, комп'ютер з пристроями введення та виведення, швидкісне підключення до мережі Інтернет.

Кожному гравцю мають бути виділені окреме сидяче місце та ігрове обладнання (комп'ютер, гарнітура та інше периферійне обладнання), які за технічними показниками повинні відповідати вимогам кіберспортивної дисципліни (гри), з якої проходить змагання. Для всіх учасників ігрове обладнання має бути однаковим або мати рівноцінні технічні характеристики. Гравці можуть використовувати власне периферійне обладнання або гарнітуру, але лише після огляду такого обладнання та/або гарнітури суддею та лише з його дозволу. Ігрові комп'ютери і технічні пристрої за параметрами продуктивності повинні відповідати рекомендованим вимогам Міжнародної федерації кіберспорту, зазначеним виробниками (розповсюджувачами, правласниками), а також бути укомплектованими усіма необхідними для проведення спортивного змагання пристроями вводу/виводу.

**Висновки.** Таким чином, можна визначити, що при проведенні змагань з кіберспорту значущими є вимоги до матеріально-технічного забезпечення проведення змагань як в онлайн так і оф лайн режимі, недотримання яких призводить до порушення та зняття команди зі змагань.

1. Міністерство молоді та спорту України. Правила проведення кіберспортивних змагань. Правила спортивних змагань з кіберспорту (електронного спорту). Київ; 2021. 39 с. Доступно: [https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla\\_zmagan/2021/pravila-kibersport.pdf](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla_zmagan/2021/pravila-kibersport.pdf)

2. Шинкарук О, Анохін Е, Денисова Л. Змагання та змагальна діяльність в кіберспорті. Умови забезпечення змагань в кіберспорті. Київ: Олімпійська літ.; 2021. 616 с.

3. Шинкарук О, Анохін Е, Юхно Ю, Сергієнко К. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. Матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю; 2020 квіт. 8; Київ. Київ: НУФВСУ; 2020, с. 183-185.

# ОСНОВНІ СКЛАДОВІ СТРАТЕГІЇ ПІДГОТОВКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Бортнік М.С.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку спорту кіберспорт виступає як соціальне явище в широкому розумінні, оскільки містить спільні риси, притаманні іншим видам спорту [1].

Змагальна діяльність в спорті передбачає демонстрацію та оцінку можливостей спортсменів у різних видах спорту відповідно до властивих їм правил, змісту рухових дій, способів змагальної боротьби та оцінки результатів. При цьому змагальна діяльність здійснює значний вплив на організм спортсмена, обумовлений її екстремальними руховими режимами (максимальна швидкість рухів і дій; прояв максимальної сили, витривалості; координаційна складність дій з елементами ризику та ін.), нервово-емоційним напруженням, стресовими впливами, пов'язаними з соціальним статусом змагань, їхньою престижністю та ін. Тому в останні роки вивченню закономірностей змагальної діяльності стало приділятися значно більше уваги.

Стосовно кіберспорту, то на сучасному етапі розробка стратегії підготовки кіберспортсменів до змагальної діяльності є нагальною проблемою системи фізичного виховання і спорту, що потребує свого вирішення.

**Мета дослідження.** Виділити основні складові стратегії підготовки кіберспортсменів до змагальної діяльності.

**Методи дослідження.** Знайшли, аналізували, узагальнювали та удосконалили данні літературних джерел.

**Результат дослідження та їх обговорення.** На основі вивчення й аналізу літературних джерел [1, 2], виявлено, що у кіберспорті, як і в інших видах спорту, стратегія підготовки спортсменів до змагальної діяльності ґрунтується на чітких та повних знаннях про зміст та результати змагальної діяльності. Унаслідок дослідження систематизовано інформацію щодо стратегії змагальної діяльності кіберспортсменів (рис. 1).

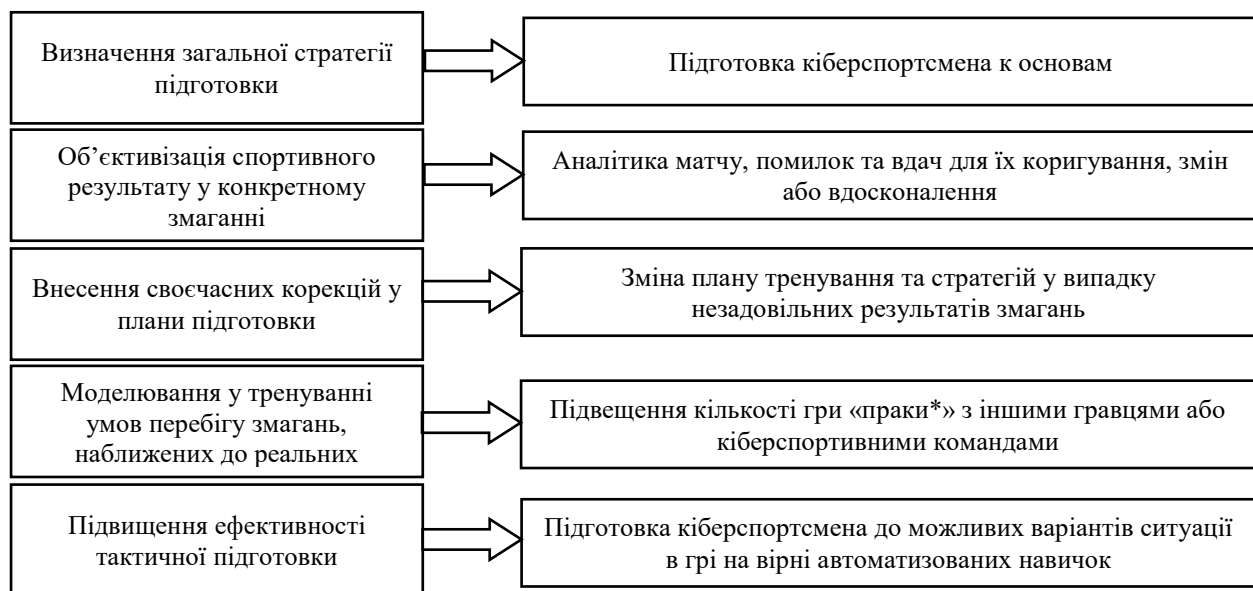


Рис. 1. Стратегія змагальної діяльності кіберспортсменів, де \*праки - це гра у складі команди 5x5, спрямована на відточення навичок та ігрової практики кіберспортсменів шляхом передаючи інформації в межах команди для забезпечення ефективності гри в конкретному матчі

**Висновки.** Установлено, що стратегія змагальної діяльності кіберспортсменів поділяється на: визначення загальної стратегії підготовки, об'єктивізація спортивного результату в

конкретному змаганні, внесення своєчасних корекцій у плани підготовки, моделювання у тренуванні, умов перебігу змагань, наближених до реальних, підвищення ефективності тактичної підготовки.

1. Анохін ЕВ. Система проведення змагань у кіберспорті. Національний університет фізичного виховання і спорту України. 2021; 3: 3-10. Доступно: <http://tmfvs-journal.unisport.edu.ua/article/view/252234>

2. Шинкарук ОА, Анохін ЕВ, Юхно ЮО, Сергієнко КМ. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. III Всеукраїнської електронної науковопрактичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»; Квіт. 8-9; Київ; 2020. 186 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ В ДИСЦИПЛІНІ CS:GO

Вакуленко О.О., Сергієнко К.М.

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

**Вступ.** Впровадження цифрових технологій у різні напрямки і структурні елементи спорту знайшло абсолютно нове втілення в конвергенції фізичного і віртуального світів, відомій нині як феномен комп'ютерного спорту, або кіберспорту [1, ]. Ступінь видовищності і популярності онлайн-змагань не тільки не поступається за своїм рівнем класичному спорту, а й із кожним роком збільшується [1, 2, 4]. Але найважливішим чинником успіху кіберспорту стала захопленість – якщо не сказати одержимість – гравців, організаторів, інвесторів, розробників та нарешті шанувальників. Вони зробили це можливим, та його помилки, недоліки та протистояння зробили кіберспорт неідеальним і суперечливим. Раніше ніхто не приходив у кіберспорт, щоб розбагатіти – але тепер це цілком можливо [5].

Особливу увагу займають маркетингові компанії, які досліджують ринок кіберспорту та показують його вагомість на медіа-арені.

Компанія «Newzoo» є лідером в сфері моніторингу та аналітики кіберспорту, ігор, електроніки тощо. Дослідження «Newzoo» дають змогу оцінити перспективи популяризації, розвитку кіберспорту та його вплив на інші сфери діяльності. Також кіберспортивна індустрія має свій аналог «Вікіпедії», яка має назву «Liquidpedia» і була створена однойменною американською кіберспортивною організацією «Team Liquid». На цьому ресурсі можна знайти актуальну інформацію щодо оглядів кіберспортивних заходів, дисциплін та профілі команд, гравців та працівників кіберспортивної індустрії [6]

Але на жаль, багато актуальних і досить складних питань, пов'язаних з кіберспортом, залишаються поза увагою спеціалістів.

**Метою роботи** є дослідження особливостей тренувального процесу в кіберспорті.

**Методами дослідження:** аналіз науково-методичної літератури.

**Результати дослідження та їх обговорення** Командні змагальні ігри, які впевнено набрали популярності до середини другого десятиліття ХХ століття, додали в кіберспорт ще один вимір, в якому відбувається комунікація та координація, як правило, між п'ятьма гравцями. Крім власне гри команді доводиться справлятися з емоціями, керувати ігровими фінансами та зберігати концентрацію. Частина побоювань у зв'язку зі зростанням популярності кіберспорту пов'язана зі звичайною недовірою до всього нового. Історія комп'ютерних ігор (якись кілька десятиліть) мізерна в порівнянні з тисячоліттями, що лежать за спиною таких видів спорту, як легка атлетика чи плавання. Але баскетбол і бейсбол, наприклад, з'явилися лише позаминулого століття. А в наш час кілька десятиліть – вже досить ґрунтовна база, яку можна спертися. Професійні види спорту, як правило, мають національний керівний орган, який захищає інтереси команд і гравців. Кіберспорт має декілька векторів комерціалізації, а саме: розробка та дистрибуція ігрового продукту, популяризація кіберспорту в суспільстві,



проведення кібертурнірів, підготовка кіберспортсменів. В свою чергу, кожен вектор комерціалізації має ряд суб'єктів, тобто тих учасників відносин, які можуть отримати комерційний ефект, а для цього застосовуються визначені інструменти комерціалізації, які мають бути прив'язані до платформи комерціалізації. На підставі проаналізованих даних функціонування систем електронного спорту можна розглядати як позитивну економічну складову організаційно-правової структури держави. Кіберспорт – це не тільки новий вид спорту, популярний серед сучасної молоді, але й великий медійний ринок. Його обсяг, за різними оцінками, становить 1–1,5 млрд. дол. При цьому експерти відзначають, що ринок кіберспорту зростає на 20–30% щорічно, а повністю проявить себе через 5–10 років. Реклама і маркетинг в галузі мають величезні перспективи, адже кіберспорт – це відмінна сфера для просування різних продуктів [1, 2].

**Висновки.** На основі проведеного аналізу науково-методичної літератури та практичного досвіду, було наведено найбільш ефективні засоби тренувального процесу у кіберспортивній дисципліні CS:GO. Для цього було визначено початкові та кінцеві результати підготовки кіберспортсменів, додатково було окреслено особливості тренування з різними видами зброї, та на яких картах краще проводити тренування.

1. Вакуленко О.О. Побудова тренувального процесу кіберспортсменів: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра: спец. 017 - Фізична культура і спорт, освітньою програмою «Кіберспорт (esports)» / Вакуленко Олександра Олегівна. - Київ: НУФВСУ, 2021. - 76 с.

2. Кіберспорт: монографія / [Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – К.: Олімп. л-ра, 2021. – 616 с.

3. Шинкарук О, Юхно Ю, Сергієнко К, Яковенко О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту. У: Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії [Інтернет]; 18 квіт. 2019; Київ, Україна. Київ: НУФВСУ; 18 квіт. 2019 [цитовано 3 квіт. 2022]. с. 282-3. Доступно на: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1933>

4. Шинкарук О. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті / О.А. Шинкарук, Е.В. Анохін, Ю.О. Юхно, К.М. Сергієнко // Матеріали III Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 8 квітня 2020 року. – К.:НУФВСУ, 2020. – С. 183-184.

5. Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. (2019). Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 19, 2062-2065.

## РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ БРЕНДУ У СФЕРІ КІБЕРСПОРТУ

Гарбуз Ф.П.

Національний Університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Кіберспорт в Україні достатньо молодий напрям зі своїми перспективами та тенденціями розвитку. Найбільшу цінність він представляє як вид спорту, до якого залучені, в основному, підлітки та молодь, що надають перевагу інтелектуальному та рефлексорному змагання, а також ті, хто не цікавляться традиційними видами спорту чи мають до них обмеження, як наприклад люди з фізичними вадами. Інтенсивний розвиток сфери кіберспорту створює можливості для абсолютно нових брендів, що презентуватимуть конкретні організації, продукти та заходи. Створюються можливості для циклування спонсорських вкладень та збільшення профіту від діяльності компаній та клубів [1].

**Мета дослідження.** З'ясувати можливості розвитку брендів та переваги котрі вони надають.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет, узагальнення та систематизація результатів дослідження.

**Результат дослідження та їх обговорення.** Відповідно до джерел можна визначити пряму залежність діяльності кіберспортивних організацій та клубів від створення та підтримання бренду. Згідно таблиці №1 втрати на маркетинг та брендування дозволяють отримувати фінансовий профіт з продажу прав на бренд, а також неконтрольований дохід, що залежить від успішності створеного іміджу.

Таблиця №1

Характеристика господарських систем кіберспортивних клубів за змістом робіт, параметрами вартості та дохідності

Групи робіт	Параметри, що формують вартість виробництва		Параметри дохідності
	Втрати за типами робіт	Узагальнені статті витрат	
Створення та утримання команди та її командних складів	Оплата праці кіберспортсменів та відрахування на соціальні заходи.	Оплата праці працівників. Відрахування на соціальні заходи. Витрати на буткемп або оренду тренувальних баз	Профіт або відсоток від виграних командою призових, надходження коштів від спонсорів, надходження від мерчу і продажу прав на <b>бренд</b> команди, внутрішньо ігрових продажів. Надходження коштів від амбасадорства та трансферів
Організація тренувального процесу та кіберспортивний маркетинг	Утримання власної інфраструктури: сайт, соціальні мережі, відео, персонал, менеджери, офіс і т.д. Витрати на оренду тренувальних баз або власний буткемп. Маркетинг активності, <b>брендування</b> тренувальної зони тощо.	Технічні витрати. Витрати на службові відрядження. Витрати на контрактні зобов'язання. Матеріальні витрати.	
Турніри та профіт	Витрати на участь команд в турнірі	Витрати на інфраструктуру. Витрати на спец устаткування.	

Самі клуби можуть укласти угоди про співпрацю з певними ігровими брендами та іншими компаніями, що добре відобразиться на грі самих гравців. Адже клуб, який буде отримувати інвестиції і мати спонсорів, має можливість підвищувати заробітну платню гравцям, підвищувати умови їх тренувань шляхом закупівлі якісних комп'ютерів і обладнання ігрових зон для тренувань. Комунікація гравців та фанатів є важливим фактором до формування власної цільової аудиторії. Чим більше гравець відкритий до своїх фанатів, тим більше фанатів у такого гравця. Забезпечення комунікації може проходити різними шляхами. Наприклад, автограф-сесія на турнірі, де фанати можуть поспілкуватись з гравцями, отримати фото та автограф.

Кіберспортивна організація – це компанія, що організовує змагання в ігровій дисципліні. Основним завданням організації є отримання доходу від такого турніру та поширення власної аудиторії. Саме завдяки поєднанню в одному турнірі як кіберспортивних клубів, так і фанатів відбувається стрімкий ріст не тільки аудиторії кіберспорту, а й доходів компаній, що займаються проведенням цих заходів [2].

З рисунку 1 видно пряму модель побудування успішного клубу, з якої витікає, що перш за все потрібні спонсорські вкладення, за рахунок котрих, будуються три основні категорії, котрі, в кінцевому результаті, формують організацію, що націлена на підтримку кіберспортивної команди та її бренду, а це в свою чергу приносить усій організації дохід та нові контракти.

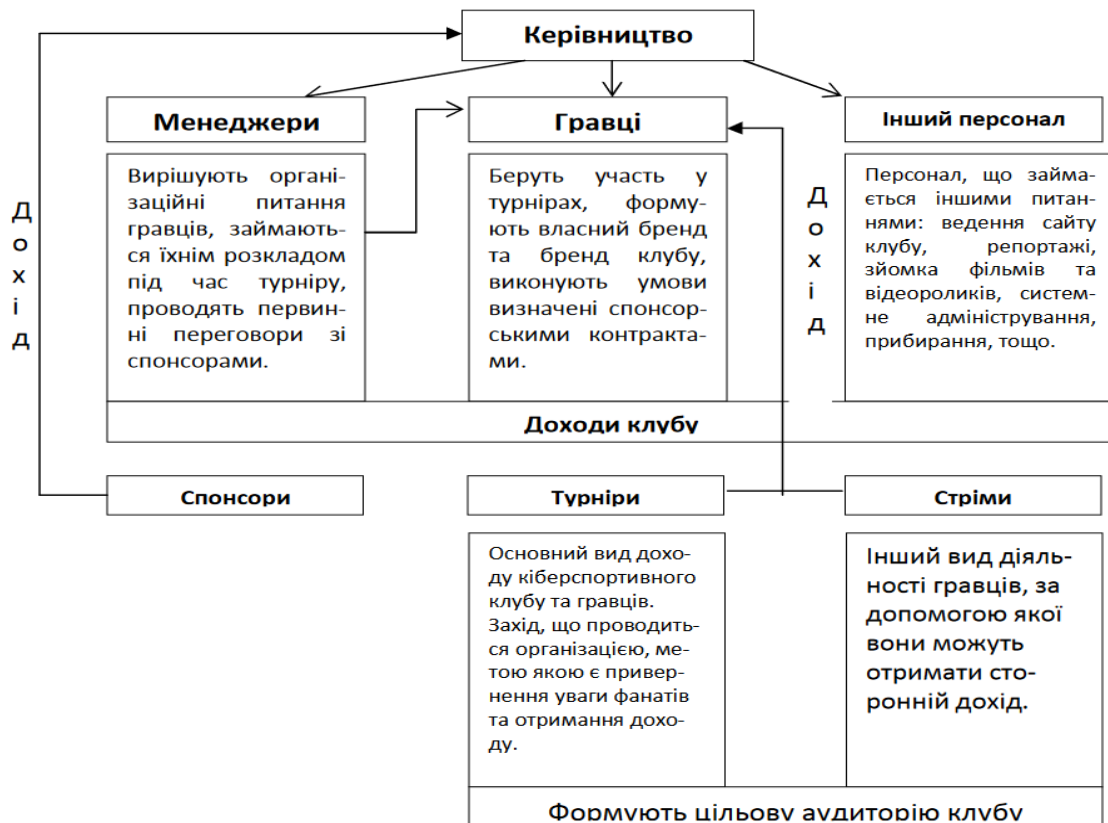


Рис. 1. –Модель побудови успішного клубу

**Висновки.** Встановлено, що моделювання успішного розвитку кіберспортивного клубу не обходиться без використання маркетингових інструментів, особливо брендування, котре відповідає напряму - за успішність популяризації команди, і неочевидно - успішність кіберспортивної кампанії в цілому. Популярність цього виду серед молоді дає можливість налагодження контакту між устояними та молодими брендами, та підростаючим поколінням.

1. Гоблик ВВ, Чизмар П. Основа моделювання процесів розвитку кіберспорту. Економічний простір. 2021; 172: 7-12. Доступно : <http://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/933>
2. Горова КО, Горовий ДА, Кіпоренко ОВ. Перспективи створення кіберспортивного клубу в Україні. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2017; 2: 26-33.

## АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ У РІЗНИХ ДИСЦИПЛІНАХ КІБЕРСПОРТУ ТА ЧИННИКИ, ЩО НА НИХ ВПЛИВАЮТЬ

Гордєєва М.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Кіберспорт який сформувався як феномен в умовах інформаційного суспільства є формою змагальної діяльності в основі якої лежить використання комп'ютерних ігор. У кіберспорті існує багато дисциплін і для змагань підходять не всі жанри комп'ютерних ігор. Підходять ті види ігор в яких потрібна ігрова майстерність спортсмена, що залежить від його фізичних, тактичних, психологічних чинників які він проявляє під час змагань та тренувань. Для змагальної діяльності не придатні ігри які містять елементи випадкових подій або випадковості, тому для електронного спорту підходять наступні жанри: шутери – це гра у якій процес складається зі стрільби та різних видів озброєння, стратегій реального часу – це ігри у

яких відбувається військові дії та розбудова баз де розміщуються війська, спортивні стимулятори – це ігри у змісті яких є правила реального або вигаданого виду спорту.

**Мета роботи.** Вивчити структуру та особливості змагальної діяльності в кіберспорті.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань й отримання об'єктивних даних у роботі були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної літератури, методи емпіричних досліджень, аналіз результатів змагальної діяльності, методи кваліметрії.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Анкетування провідних спеціалістів із кіберспорту дозволили виявити нам які чинники впливають на змагальний результат кіберспортсмена в залежності від дисципліни у якій він приймає участь. Спеціалісти заповнювали анкету по наступним дисциплінам Counter-Strike, Global Offensive, DotA 2, Fortnite, League of Legends. Анкетування, проведене серед провідних фахівців в області кіберспорту, було направлено на визначення важливості для змагального результату об'єктивних та суб'єктивних чинників що впливають на змагальний результат у кіберспорті в різноманітних дисциплінах. В анкетуванні взяли участь 16 респондентів. Анкета містила вісім питань.

На думку 98% опитаних фахівців в області кіберспорту, суттєвий вплив на змагальний результат при участі в дисципліні Counter-Strike є техніко тактичні дії гравця а також оснащення ігрового місця кіберспортсмена. У той же час 2% вважають, що дані суб'єктивні чинники не впливають на змагальний результат в цілому. На питання про вплив фізичної підготовленості, як суб'єктивного чинника на змагальний результат кіберспортсмена, 94,4% опитаних дали позитивну відповідь. І лише 5,5% опитаних відповіли негативно, пояснивши це тим, що фізичний стан гравця і його фізична підготовленість до турніру не знижує загальну тенденцію виграти змагання. При відповіді на питання, чи впливає психологічний стан кібергравця при участі в дисципліні Counter-Strike, так 70,9% вважають, що позитивний психологічний стан є обов'язковою умовою для отримання високого рейтингового місця в турнірі, і лише 29,1% не вважають що даний суб'єктивний чинник впливає на змагальний результат спортсмена. На питання про важливість технічного оснащення гравця у турнірі при 91,8% опитаних дали позитивну відповідь, пояснюючи це тим, що технічне забезпечення є об'єктивним чинником але в значній мірі впливає на змагальний результат. Відповідно позитивну відповідь на питання про вплив суддівського рішення склав 36,3%, що свідчить про незначну роль судді і його рішення на змагальний результат у кіберспорті. Так, 81,1% опитаних вказують на важливість поведінки спортсменів під час проведення будь-якого турніру, як правило, негативні виголоси у бік суперників чи образливі коментарі, що обумовлює негативний вплив на всю команду або окремих гравців. Разом з тим 38,2% респондентів вважають що на змагальний результат впливає екіпірування команди і гравця так як це пряма залежність до психологічного стану гравця під час проведення турніру.

Цікавим є і той факт, що 27,3% респондентів в залежності від дисципліни в якій приймають участь не вважають, психологічний стан спортсмена не впливає на спортивний результат. У той же час переважна більшість (72,7%), мають протилежну думку, згідно з яким психологічний стан, все ж впливає на змагальний результат. Необхідно відзначити і те, що 91,9% респондентів в питаннях підготовки до турнірів у кіберспорті ґрунтуються на особистому досвіді. Така позиція пояснюється відсутністю в літературних джерелах науково-обґрунтованих рекомендацій щодо підготовки спортсменів в кіберспорті. Разом з тим, 15,2% респондентів використовують саме такі дані, наявні в науковій літературі.

Таким чином, проведене анкетування дозволило нам встановити, що всі суб'єктивні і об'єктивні чинники, за якими респонденти оцінюють вплив на змагальний результат цих чинників на кіберспортсменів, багато в чому обумовлені реалізацією плану підготовки, що застосовуються змагальній діяльності (рис. 1).

**Висновок.** Проаналізувавши відповіді респондентів що стосувались нами було виявлено що на змагальний результат в більшій степені впливають суб'єктивні чинники ніж об'єктивні, хоча деякі респонденти зауважили, що і об'єктивні чинники мають значний вплив теж. Так у

дисципліні Counter-Strike процентне відношення між запропонованими чинниками склав 84 % до 16%. Тобто фізична, техніко тактична та психологічна підготовка має значний вплив на результативність гри.

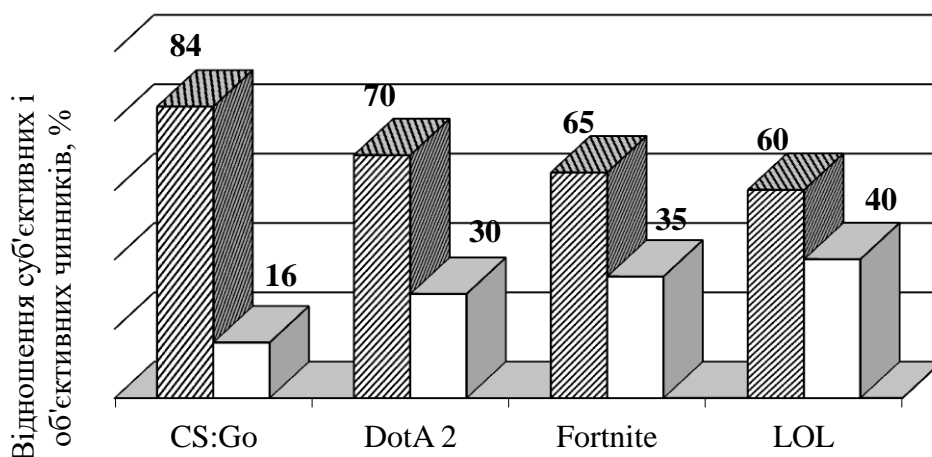


Рис. 1. Процентне відношення суб'єктивних і об'єктивних чинників що впливають на змагальний результат у різноманітних дисциплінах кіберспорту

▨ - суб'єктивні чинники

□ - об'єктивні чинники

Щодо дисципліни DotA 2, то респонденти вважають що процентне співвідношення буде меншим 70% на 30% , але теж переважатимуть суб'єктивні чинники. У дисципліні Fortnite процентне співвідношення розташувалось наступним чином 65% на 35 %, це доводить, що і у цій дисципліні такі чинники як фізична, техніко-тактична т психологічна підготовки теж переважають над об'єктивними чинниками. І у дисципліні League of Legends процентне співвідношення між чинниками було найменше 60% на 40 %, це пояснювалось тим що респонденти, які спеціалізуються на цій дисципліні значну увагу приділяють технічному забезпеченню при підготовці, а також безпосередньо у змагальній діяльності.

1. Богачева НВ, Смит ДВ. Актуальные задачи психологии киберспорта. Спортивный психолог. 2012; (3): 22-7.
2. Горова КО, Горовий ДА, Кіпоренко ОВ. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту [Інтернет]. Доступно: [https://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64/ptprp\\_2016\\_4\(2\)\\_12.pdf](https://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64/ptprp_2016_4(2)_12.pdf)
3. Дайвер М. Твій шлях в кіберспорт. Минск: Попурри; 2017. 192 с.
4. Chaloner P. This is esports (and How to Spell it). London: Bloomsbury Sport; 2020. 256 р.

## ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА КІБЕРСПОРТСМЕНІВ В ДИСЦИПЛІНІ CS:GO

Данилишин С. І.

Національний Університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**Вступ.** Психологічна підготовка кіберспортсмена з командної дисципліни CS:GO посідає ключове місце у формуванні в спортсменів та команд психологічних основ для підвищення ефективності спортивного тренування.

Актуальність вивчення психологічних механізмів ігрової діяльності, обумовлена широким поширенням та впровадженням комп'ютерних технологій у повсякденне життя людини, зокрема, комп'ютерних ігор [1]. Постає проблема із виявленням та поясненням механізмів ігрової діяльності, пов'язаної із застосуванням інформаційних технологій у спортсменів [3].

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*



**Мета роботи** - дослідити та проаналізувати вплив психологічної підготовки на кіберспортсмена.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, інформації в джерелах Інтернету, узагальнення отриманих даних.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Аналіз та результати дослідження свідчать про специфіку психологічної підготовки кіберспортсмена з дисципліни CS:GO. Результати полягають у формуванні психологічної стійкості спортсмена до поразок та готовності до участі у змаганнях. Кіберспортсменам більш властива мотивація досягнення цілей, що пов'язано з прагненням досягти успіху, перемогти інших геймерів [2, 3, 6].

Дані літературних джерел свідчать, що геймери дещо більшою мірою, схильні до екстернального контролю. Зазначимо, що під екстернальним контролем мається на увазі, що геймери переконані в тому, що їх успіхи і невдачі залежать насамперед від зовнішніх обставин - умов навколишнього середовища, дій інших людей, випадковості, везіння чи невезіння. Можливо, це пов'язано з тим, що ігровий контекст передбачає жорстко прописаний алгоритм гри, часом чітко прописаними правильними і неправильними варіантами вирішення ігрових завдань [4]. Адже при всьому видимому розмаїтті методів ігрової поведінки число «ступенів свободи» для геймерів значно поступається варіативності поведінки людини в реальному житті [5].

**Висновок.** На підставі результатів досліджень вчених у сфері психологічної підготовки кіберспортсменів визначено необхідність у формуванні психологічної стійкості спортсмена до поразок та створення високої мотивації до участі у змаганнях. Висока мотивація зумовлює інтерес геймерів до кіберспорту як сфери, де можна показати свої можливості, стати першим, досягти визнання та цінних нагород.

З кожним роком світ комп'ютерної індустрії все більше і більше розвивається та вдосконалюється, це спричиняє розвитку рівня змагань та збільшенню кількості гравців, що в свою чергу призводить до збільшення конкуренції на професійній сцені. Більшість геймерів піддаються екстернальному контролю, вони переконані в тому, що їх успіхи і невдачі залежать насамперед від зовнішніх обставин, дій інших людей, випадковості, везіння чи невезіння. Тому формування у кіберспортсменів психологічної стійкості та високої мотивації відіграє важливу роль у досягненні високих професійних результатів.

1. Аветисова АА. Психологические особенности игроков в компьютерные игры. Психология. Журнал 1. Высшей Школы Экономики. 2011;4(8):35-58.
2. Иванова НА. Мотивация игроков в компьютерные игры и киберспорт. Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта, 2017;11 (153):321-323.
3. Кіберспорт: монографія / [Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – К.: Олімп. л-ра, 2022. – 616 с.
4. Буркова ВИ, Бутовская МЛ. Насильственные компьютерные игры и проблема агрессивного поведения детей и подростков. Вопросы психологии. 2012;(1):132-140.
5. Сафонов ВК, Сопов ВФ, Мирошников СА. Ошибки внимания или особенности концентрации внимания. Спортивный психолог. 2015;3(38):21-26.
6. Шинкарук О. Характеристика спортивної підготовки у кіберспорті. в : Кіберспорт: монографія / [Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – К.: Олімп. л-ра, 2022; 200-255

# ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНА СИСТЕМА «СМАРТ ТЕХНОЛОГІЇ В КІБЕРСПОРТІ»

Бишевец Н.Г., Лендел І.І., Бойков А.І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Арсенал смарт технологій, які застосовують в практиці спорту та можуть ефективно застосовуватися в практичній діяльності кіберспортсмена постійно зростає [2, 3]. Тому актуальним завданням кіберспортивної науки є розробка засобів, які б дозволяли кіберспортсменам розширити уявлення про особливості застосування смарт технологій в кіберспортивній діяльності. З нашої точки зору, серед альтернативних засобів найбільш ефективними є інформаційні технології [1, 4].

**Мета роботи.** Представити авторську інформаційно-методичну систему «Смарт технології в кіберспорті».

**Методи дослідження.** Аналіз, узагальнення та систематизація літературних джерел, програмування.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За результатами проведеного дослідження, нами розроблено інформаційно-методичну систему «Смарт технології в кіберспорті», спрямовану на розширення теоретичних відомостей кіберспортсменів та студентів, що навчаються за спеціалізацією «Кіберспорт» про історію розвитку кіберспорту, основні фактори, що вплинули на розвиток кіберіндустрії, перспективи впровадження смарт технологій в тренувальний процес кіберспортсменів. Метою запропонованої інформаційно-методичної системи є удосконалення тренувального процесу кіберспортсменів та освітнього процесу при підготовці майбутніх фахівців із кіберспорту.

Головне вікно програми з визначеними елементами керування представлено на рисунку (рис. 1).



Рис. 1. Головне вікно інформаційно-методичної системи «Смарт технології в кіберспорті»

У структурі запропонованої системи містяться наступні складові та елементи:

- 4 взаємопов'язаних форми – головна та підлеглі форми, що запускаються з головної;
- 12 керуючих кнопок;

- вікно для виведення текстової інформації - елемент управління з вертикальною смугою прокручування;

- 5 об'єктів Image для візуального представлення смарт технології.

При натисканні клавішею миші на кожній із керуючих кнопок дозволяє задати виконання тієї чи іншої дії. Так, натискаючи керуючу кнопку «Інструкція по роботі з програмою», у текстовому полі виводиться повідомлення й користувач може ознайомитися з інформацією щодо розробників програми, її спрямування та основних етапах роботи з програмою. Необхідно звернути увагу, що додання одного об'єкту до маршруту, яких було знайдено під час колективного розв'язання задачі, та визначення, як зміниться шлях пересування після цього не лише сприяє закріпленню знань та формуванню навички пошуку рішення задачі комівояжера, але й стимулює студентів до подальшого творчого застосування знань в практичній діяльності [18].

Кнопки «Розвиток кіберіндустрії», «Смарт технології» та «Методика» це керуючі кнопки, за допомогою яких користувач може ознайомитися зі схематичним представленням відповідних процесів. Зауважимо, що у програмі передбачено наступну дію: виклик підлеглих форм супроводжується приховуванням головного вікна. Тоді на екрані комп'ютера користувач бачить виключно підлеглу форму й під час ознайомлення з інформацією, яку вона містить, його увага не відволікається на інші елементи інформаційно-методичної системи.

Взаємодія користувача з кнопками «Смарт-годинники, смарт-браслети», «Смарт-ваги, смарт-виделка», «Смарт-екіпіровка», «Портативний апарат Check» та «Смарт-крісло» викликають повідомлення, що містять систематизовану інформацію про ту чи іншу технологію, а також їхнє візуальне представлення, приховане до натиснення кнопки.

Серед переваг запропонованої інформаційно-методичної системи «Смарт технології в кіберспорті» слід звернути увагу на наступні:

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
- робота з програмою не потребує завантаження додаткових програм і додаткових вимог до програмного забезпечення;
- робота з програмою не потребує розширених знань в області інформатики й програмування;
- розробка програми не потребувала залучення фахівців із програмування.

**Висновок.** Представлено структуру інформаційно-методичної системи «Смарт технології в кіберспорті». Із нашої точки зору, застосування запропонованої інформаційно-методичної системи дозволить ознайомити зацікавлених осіб з різноманітними смарт технологіями, які мають перспективи в практиці кіберспорту, а також із методикою запровадження смарт технологій у тренувальний процес кіберспортсменів та освітній процес майбутніх фахівців із кіберспорту, що, в свою чергу, сприятиме як удосконаленню тренувального процесу кіберспортсменів, так і освітнього процесу здобувачів вищої освіти з кіберспорту.

5. Денисова ЛВ, Бишевец НГ, Шинкарук ОА. Кіберспорт: основні поняття, напрями, тенденції розвитку. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю; 2019 Квіт 18; Київ. Київ: НУФВСУ; 2019 с. 260-262.

6. Иванов ЮЮ, Евдокимова ТЮ. Киберспорт как вид спорта. Киберспорт это спорт. Студенческий вестник. Забайкальский государственный университет. 2021; 9-1(154): 61-65.

7. Ростовцев ВЛ, Кряжев ВД. Совершенствование спортивных движений на основе смарт-технологий искусственной активации мышц. Вестник спортивной науки. 2018: 63-67.

8. Shynkaruk O, Byshevets N, Iakovenko O, Serhiyenko K, Anokhin E, Yukhno Y, Usychenko V, Yarmolenko M, & Stroganov S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. Sport Mont, 2021; 19(S2): 69-74. doi: 10.26773/smj.210912.

## ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА КІБЕРСПОРТСМЕНІВ

Лут І.А , Заворотний І.І., Сергієнко К.М.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Специфіка притаманна кіберспорту, відрізняє його від звичних нам традиційних різновидів спорту як в підготовці, так і в змагальній діяльності. [5, 6, 7] Проте цьому виду спорту характерні риси спортивної діяльності як індивідуально-командного виду спорту. Проте вони вирізняються в кіберспортивних дисциплінах. Фахівцями в спорті особлива увага приділяється дослідженню техніки і тактиці, техніко-тактичній підготовці, проведено низку біомеханічних досліджень рухів спортсменів. У процесі підготовки кіберспортсменів техніко-тактична підготовка в кіберспортивних дисциплінах жанру МОВА є найбільш значущою, проте наукові дослідження практично відсутні, у зв'язку з чим дана тема є актуальною [2, 4, 8].

**Мета дослідження** – розробити смарт програму занять техніко-тактичної спрямованості для кваліфікованих кібератлетів на прикладі дисципліни League of Legends.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет, аналіз правил змагань, відеоаналіз змагань кіберспортивної дисципліни League of Legends, анкетування, метод експертної оцінки, методи математичної статистики [1].

**Результати досліджень ті їх обговорення.** Аналіз літературних джерел дозволив визначити актуальні проблеми притаманні кіберспорту як сучасному виду спорту. Визначено наявність окремих досліджень щодо підготовки кіберспортсменів та значущості певних якостей та характеристик для спортсмена.

Основними видами підготовки фахівцями визначено технічну та тактичну. Розглянуто особливості техніко-тактичної підготовки в спорті, застосування технічних та тактичних дій в командних іграх. Визначено спільні риси та особливості кіберспорту.

Дослідження значущості технічної та тактичної підготовки в тренувальному процесі гравців в дисципліні League of Legends здійснювалося шляхом анкетування. В анкетуванні брали участь 16 респондентів віком від 11 до 53 років. Нижче наведено характеристику респондентів, переважна частина геймерів - 75 % склали особи віком від 19 – 25 років та по 12,5 % до 18 років та старші 25 років відповідно. Наступним етапом наших досліджень було визначення значущості техніко-тактичної підготовки в League of Legends. 75%визначили її як значущою разом з іншими видами, 18,8 % оцінило її як основний вид підготовки [5].

Розкрито структуру технічної та тактичної підготовки, техніки та тактики Результати опитування дозволили отримати дані щодо значущості складових техніко-тактичної підготовки в кіберспортивній дисципліні League of Legends. Приведено дані щодо оцінки досвіду гравців, ергономічних характеристик, що впливають на техніку гри [5].

Розроблено смарт програма та алгоритм упровадження смарт програми занять техніко-тактичної спрямованості кіберспортсменів в дисципліні League of Legends. Смарт програма включає відповідні завдання, методи й засоби та містить теоретичний блок і блок фізичних та спеціальних вправ, що мають відповідне спрямування. Розроблено та обґрунтовано алгоритм упровадження смарт програми занять техніко-тактичної спрямованості в кіберспортивній дисципліні League of Legends, що містить: виявлення та актуалізацію провідних техніко-тактичних прийомів; засоби кіберспортивного тренування; опис вправ для напрацювання умінь та навичок на основі техніко-тактичних прийомів; систему оцінювання ефективності використання техніко-тактичних дій гравцями за їх ступенем впливу на досягнення спортивного результату залежно від обраної стратегії та стадії гри; оцінку ефективності за певний проміжок часу [5].

**Висновок.** Розроблено смарт програму тренувань кіберспортсменів на прикладі дисципліни League of legends, яка ґрунтується на принципах забезпечення відкритості та гнучкості теоретичної та техніко-тактичної підготовки кіберспортсменів, індивідуалізації, інтерактивності й мобільності.



Результати дослідження можуть бути впроваджені у процес підготовки спортсменів, що спеціалізуються в кіберспортивній дисципліні League of Legends та навчальний процес кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ.

1. Byshevets, N, Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yukhno Y., Goncharova N., Blazhko N., Kolchyn M., Andriyenko H., Chyzhevska N. and Blystiv T. Formation of the Knowledge and Skills to Apply Non-Parametric Methods of Data Analysis in Future Specialists of Physical Education and Sports. Sport Mont. Vol. 19 No. S2 (2021): 171. DOI: 10.26773/smj.210929
2. Shynkaruk O, Byshevets N, Iakovenko O, Serhiyenko K, Anokhin E, Yukhno Y, Usychenko V, Yarmolenko M, & Stroganov S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. Sport Mont, 2021; 19(S2): 69-74. doi: 10.26773/smj.210912.
3. Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. (2019). Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 19, 2062-2065.
4. Кіберспорт: монографія / [Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – К.: Олімп. л-ра, 2021. – 616 с.
5. Лут І. А. Техніко-тактична підготовка кіберспортсменів на прикладі дисципліни League of Legends: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю: 017 - Фізична культура і спорт, освітньою програмою: «Кіберспорт (eSports)». - Київ, 2021. - 85 с.
6. Шинкарук О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту / О. Шинкарук, Ю. Юхно, К. Сергієнко, О. Яковенко // Матеріали II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 18 квітня 2019 року. – К.:НУФВСУ, 2019. – С. 282-283.
7. Шинкарук О. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті / О.А. Шинкарук, Е.В. Анохін, Ю.О. Юхно, К.М. Сергієнко // Матеріали III Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 8 квітня 2020 року. – К.:НУФВСУ, 2020. – С. 183-184.
8. Шинкарук О.А., Юхно Ю.О., Сергієнко К.М., Яковенко О.О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. К., 2019. С. 282-284.

## РОЗВИТОК КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Миненко О. О., Дерябкіна Т.В.

*Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів*

**Вступ.** В умовах глобалізаційних процесів та діджиталізації відбувається витіснення застарілих явищ повсякденності й формування більш затребуваних. На сучасному етапі розвитку світової спільноти інформаційні технології, як необхідний аспект сьогодення, проникли у всі сфери життєдіяльності людей. Інформатизація повсякденного життя вплинула на такі соціально-економічні категорії як освіта, наука, екологія, медицина, юриспруденція, робота, сфера розваг. Велика варіативність проведення дозвілля дозволило синтезувати та поєднувати різноманітні напрями діяльності, що визначило формування нових дисциплін, зокрема комп'ютерного спорту. Його стрімке поширення створює міцну конкурентну позицію серед інших видів спорту. Як наслідок, кіберспорт привертає все більше уваги, адже став



феноменом ХХІ-го століття, який здатен перемістити захоплення, привабливість, азарт, сакральність та культурну складову спорту з реальних арен в інтернет-простір.

**Мета роботи.** Метою роботи є узагальнення відомостей про кіберспорт, окреслення процесу розвитку комп'ютерного спорту на теренах України, визначення особливостей даної категорії, основних проблем, тенденцій та перспектив.

**Методи дослідження.** Аналіз публікацій та статей про розвиток кіберспорту, структурування і систематизація опрацьованого матеріалу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Спортивна діяльність як складне соціально-культурне явище розвивалася разом з суспільством, еволюціонуючі відповідно до запитів та бажань людства. Феномен комп'ютерного спорту виник внаслідок впровадження цифрових технологій в різноманітні складові та напрями спорту. Унікальність цього соціального явища на сьогодні визначає швидка популяризація, розширення географічних кордонів і кількості учасників, видовищність та простір для дискусій різних соціальних груп населення.

*Таблиця 1*

Основні напрями, перспективи та проблеми розвитку кіберспорту в Україні

Напрями розвитку	Перспективи розвитку	Проблеми розвитку
підтримка талановитих кіберспортсменів та успішних кіберкоманд	значна динаміка розвитку кіберспорту забезпечує інвестиційні можливості для українських інвесторів	відсутність ефективної нормативно-правової бази регулювання
організація кібершкіл та кіберспортивних клубів	в Україні можуть бути організовані міжнародні масштабні спортивні кібертурніри	відсутність належних умов для укладання договорів із забезпеченням прав і обов'язків сторін
створення вітчизняної комп'ютерної техніки та розширення розробки оригінальних ігор	в Україні можуть бути створені успішні спортивні кіберкоманди чи організації	боротьба з допінгом
побудова кіберспортивних стадіонів	розвиток українського кіберспортивного беттингу	використання ігрових багів, стороннього програмного забезпечення, договірні матчі, ставки на результат гри своєї команди
активізація спонсорства, реклами та мерчандайзинга в галузі кіберспортивної діяльності	розвиток кібер-шкіл, кіберклубів, як організацій, які формують кіберспортивну культуру	слабка система штрафів
розвиток букмекерської діяльності.	зацікавлена в цифровізації, прогресивна молодь	проблеми інфантилізму та суперечок між представниками різних соціальних груп
збільшення кількості вітчизняних кіберспортивних турнірів, в тому числі міжнародних	значна соціальна значущість: робочі місця, сплата податків, формування комп'ютерної грамотності населення, розвитку міжнародних комунікацій	проблеми авторських прав, неправомірне використання контенту

Джерело: складено автором на основі [2], [4], [5]

Основою кіберспорту є комп'ютерні ігри, тобто програми для персонального комп'ютера, які потрібні для організації процесу гри та змагань. Сьогодні створені ігри визнають продуктами праці, ототожнюють з витворами мистецтва й ставлять поряд з кіно та театром. Таке світове визнання було заслужене завдяки виходу індустрії відеоігор на новий рівень в аспекті розширення можливостей та багатоваріантності вибору для гравців, комп'ютерної анімації та графіки, тактильних і звукових ефектів. З боку медіа-компаній, брендів,

*Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 31 травня 2022 року*

знаменитостей є значний інтерес до комп'ютерних змагань. Варто зазначити, що розвиток ринку відеоігор сприяє розвитку суміжних галузей та продуктів, таких як сервіси стримінгу, мерчі, кіновиробництво, маркетингова діяльність й т. д., що зацікавлює все більше людей, формуючи постійну аудиторію. Тому не дивно, що сьогодні в фінансовому аспекті та популярності даний вид спорту випереджає деякі традиційні, визначає інноваційні моделі бізнесу, створює простір для інтерактивів з молоддю.

Пандемія COVID-19 дала значний поштовх розвитку кіберспорту, адже в багатьох країнах діють певні обмеження, що скорочують можливість займатися спортом, руховою активністю та проводити змагання на майданчиках, у спортзалах, фітнес-центрах, спортивних клубах. Також відсутність можливості проведення спортивних заходів off-line дозволяють значно зменшити фінансові, часові витрати та скоротити виснаження природних ресурсів, адже деякі види спорту є залежними від наявності останніх. Відтак, питання трансформації класичних видів спорту в електронний формат, пошук нових цифрових продуктів, що можуть стати конкурентними аналогами off-line спорту, гостро актуалізується. Враховуючи проведені дослідження, можна окреслити основні напрями розвитку, перспективи та проблеми кіберспорту в Україні.

**Висновки.** Отже, рівень розвитку кіберспорту в Україні свідчить про високу перспективність та самостійність цього соціального феномену. Проте існує низка актуальних питань, що потребують подальшого вивчення та аналізу, спираючись на міжнародний досвід та культурно-економічні особливості нашої держави.

1. Калмикова С. С., Жаров В. В. Кіберспорт: особливості становлення і розвитку в сучасному суспільстві. Харківський національний університет імені Семена Кузнеця. Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти. Всеукраїнська науково-практична конференція докторантів, молодих учених та студентів. Харків; 2019. <https://cdn.hneu.edu.ua/rozvitok19/thesis08-18.html#thesis08-18>
2. Імас Є. Кіберспорт як соціально-спортивне явище та декілька причин його ретельно вивчати. Національний університет фізичного виховання і спорту України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020;4:13-7. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.4.13-17>
3. Лазнева І. О., Цараненко Д. І. (2018) Кіберспорт та його вплив на зміну структури світового ринку комп'ютерних ігор. Запорізький національний технічний університет. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018;22/2:63-7.
4. Лохман Н. В., Лохман М. О. (2021) Комерціалізація кіберспорту в Україні. Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Електронне наукове видання «Ефективна економіка». 2021;2. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.2.3
5. Родін Р. Молодий і вільний: 5 правових викликів, які потрібно вирішити в кіберспорті. 2020. URL: <https://blog.liga.net/user/rrodin/article/38544>

## ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРТЕХНОЛОГІЙ У КІБЕРСПОРТІ

Моложанніков І.В., Сергієнко К.М., Блистів Т.В.

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

**Вступ.** Одним із найбільш важливих чинників популяризації кіберспорту є розвиток і поширення технологій, що дало поштовх до появи нових і дедалі більш досконалих комп'ютерних ігор і сприяло масовому захопленню ними молоді.

Бурхливий розвиток кіберспорту, на думку багатьох спеціалістів [2, 3, 8] супроводжується появою нових проблем. Перш за все це питання його правового врегулювання, проблема науково обґрунтованої підготовки тренерського і суддівського складу, а також використання допінгу [9, 10]. Разом з тим, у кіберспорті відбувається нарощування темпу інвестицій: в кіберспорт інвестують відомі бізнесмени из списку Forbes, зокрема Уоррен Баффет, Джефф

Безос, Джек Ма, Алишер Усманов; його потенціал оцінили провідні виробники ринку гравального обладнання та телекомпанії [5, 6]. Причому, кіберспортивний ринок стає дедалі більш привабливим з економічної точки зору не лише для інвесторів: провідні гравці отримують астрономічні гонорари, зростає можливість отримати фінансову незалежність і для геймерів без достатнього досвіду.

**Мета роботи:** дослідити сучасні PR-технології у сфері кіберспорту.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та науко-методичної літератури; опитування; метод експертних оцінок; методи математичної статистики [1, 4]

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розглядаючи особливості використання PR-технології, маркетингових та рекламних інструментів у кіберіндустрії, варто визнати, що ці питання не мають конкретики та науково обґрунтованої стратегії, тому в цьому існує велика невизначеність, а відсутність наукових досліджень у цій галузі залишає цю проблему не вирішеною. Аналіз спеціальної літератури [2, 7, 9, 10] дозволив зрозуміти, що ніяка індустрія не розвивалась настільки стрімко без використання допоміжних технологій, таких як піар технології та реклама. Завдяки аналізу статичних даних NewZoo, статей, реальних кейсів та офіційних джерел, ми змогли відслідкувати маркетингову діяльність у кіберспорті. Дослідження, яке було проведено, методом експертної оцінки [4], для виявлення особливостей рг-технологій, показало нам так званий рейтинг піар інструментів, які застосовуються для просування кіберспорту в Україні. Ці дослідження надалі можна використовувати при написанні робіт, брати за основу та слатись на них, як на експертну думку. Щодо самих PR технологій у індустрії кіберспорту, то існує декілька ярих прикладів, де піар активно застосовується в просуванні відеоігор чи кіберспортивних команд. Використовують такий інструментарій, як прес-релізи, виставки, організація турніри, проведення інтерв'ю, спонсорство, колаборації з брендами, product placement, анонс трейлерів з можливостями гри, активність у соціальних мережах, обзори на проходження відеоігор які знаходяться на перших місцях рейтингу, влаштування спеціальних івентів, друкування брендової поліграфії та сувенірної продукції.

Використання піар технологій у кіберспорті є невід'ємною складовою та необхідністю для розвитку. Піар технологіями у відеоігровій індустрії служать виставки, наприклад як E3(Electronic Entertainment Expo), прес-конференції для журналістів, відео презентації ігор – трейлери, короткі відео з проходженням гри, прес релізи з інформацією про вихід ігор або турніри, огляди відеоігор у стімерів. Такий ріст популярності кіберспорту не міг залишитись без уваги крупних брендів, які стали просуватись використовуючи цю індустрію. Існують такі два інструменти для співпраці з брендами, такі як колаборація та спонсорство. Колаборація – це відносно новий та доволі ефективний інструмент для просування бренду чи товару. Серед відомих колаборацій брендів у кіберспорті можна віділити: HellRide x MAZDA [5]. В рамках проекту передбачається ряд проявів бренду MAZDA в медіа активностях кіберспортивної організації – випуск спільних відеороликів, проекти з лідерами думок автомобільної і кіберспортивної сфер, інтеграція в турніри. Спонсорство як інструмент PR-технологій - є добровільною фінансовою, матеріальною або організаційною та іншою допомогою фізичними та юридичними особами будь-якого виду діяльності, мета якої, просування бренду, свого імені, найменування, марки, товарів або послуг. Прикладом спонсорство у кіберспорті може слугувати як спонсорство ефірного показу чи спонсорська підтримка гравців та кіберспортивних команд.

За даними експертів, «прес-реліз», отримав перше місце, адже вихід нового продукту це гарний інформаційний привід, який потрібно освітити в ЗМІ; на другому місці знаходиться відео презентація, у даному випадку мова йде про трейлер гри чи короткі відео з грою, цей інструмент гарно заохочує аудиторію та підігріває її інтерес до продукту; на третє місце віднесли продакт - плейсмент, цей інструмент працює, як приховане на нав'язливе згадування продукту чи товару, це може бути постер з логотипом на стрімі, кофта з логотипом – тобто якийсь брендований товар, але відкрито згадування про нього не буде; четверте та п'яте місце

поділили дісталось спонсорству та колаборації - такі інструменти використовують частіше для інтеграції кіберспорту та якогось бренду та отримання додаткової фінансової підтримки для кіберкоманд та кіберспортсменів в обмін на рекламу продукту чи товару спонсора.

**Висновки.** Узагальнюючи все вище сказане, можна сказати, що PR-технології це невід’ємна частина не тільки кіберспорту, а й будь якої сфери, яка хоче розвиватись. Для того, щоб мати лояльність до вашого продукту, бренду чи компанії потрібно скласти та гарно продумати PR- стратегію – 1. зробити аналіз ринка, визначити ваше місце на ринку, знайти та сегментувати вашу цільову аудиторію; 2. розробити піар план, обрати методи, які будуть ефективні для просування та гармонійно взаємодіяти один з одним, скласти та розподілити бюджет; 3. реалізувати задумане та корегувати на етапі реалізації спираючись на реакцію аудиторії; 4. Оцінити ефективність проведеної піар кампанії. Отриманні дані з аналізом головних понять, аспектів, завдань та методів у сфері піару та кіберспорту, можуть бути використані для розуміння особливостей просуванні у сфері кіберспорту.

6. Byshevets, N, Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yukhno Y., Goncharova N., Blazhko N., Kolchyn M., Andriyenko H., Chyzhevskaya N. and Blystiv T. Formation of the Knowledge and Skills to Apply Non-Parametric Methods of Data Analysis in Future Specialists of Physical Education and Sports. Sport Mont. Vol. 19 No. S2 (2021): 171. DOI: 10.26773/smj.210929

7. Shynkaruk O, Byshevets N, Iakovenko O, Serhiyenko K, Anokhin E, Yuhno Y, Usyuchenko V, Yarmolenko M, & Stroganov S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. Sport Mont, 2021; 19(S2): 69-74. doi: 10.26773/smj.210912.

8. Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. (2019). Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 19, 2062-2065.

9. Бишевец Н, Сергієнко К, Голованова Н. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичної культури і спорту. 2018;1:29;

10. Колаборація hellraisers і mazda – Masda.ua - [Електронний ресурс] – <https://mazda.ua/why-mazda/news-and-events/news/hellraisers-and-mazda/>

11. Чайка Є.В., Зозульов О. В. «фінансово-економічні аспекти функціонування ринку кіберспорту» 2019; 11-12с.

12. Чайка ЄВ. Стан та динаміка росту ринку кіберспорту. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2018;15:443-52.

13. Шинкарук О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту / О. Шинкарук, Ю. Юхно, К. Сергієнко, О. Яковенко // Матеріали II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 18 квітня 2019 року. – К.:НУФВСУ, 2019. – С. 282-283.

14. Шинкарук О. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті / О.А. Шинкарук, Е.В. Анохін, Ю.О. Юхно, К.М. Сергієнко // Матеріали III Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 8 квітня 2020 року. – К.:НУФВСУ, 2020. – С. 183-184.

15. Шинкарук О.А., Юхно Ю.О., Сергієнко К.М., Яковенко О.О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. К., 2019. С. 282-284.



# NAVI: ВПЛИВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ КОМАНДИ НА ЕКОНОМІЧНИЙ ТА СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ

Прима А.А., Яковенко О.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** За останні декілька років Україна зарекомендувала себе як нація, яка має висококваліфікованих ІТ-фахівців та кіберіндустрію загалом. Україна активно заявила про себе ще і в індустрії кіберспорту. Батьки-засновники українських ігор, відомі як «NAVI» (Natus Vincere), змогли стати силою, з якою треба рахуватися і яка вплинула на ігрову індустрію економічно, соціально та політично в Україні. Згідно з Harvard International Review, вони визначили кіберспорт як відеоігри, в які грають у надзвичайно організованому конкурентному середовищі, де жанри ігор варіюються від популярних командно-орієнтованих багатокористувацьких онлайн-бойових арен (МОВА) аж до одиночних шутерів, які відомі як королівська битва на виживання [1-3, 6, 8].

Загалом, кіберспорт широко відомий як міжнародна сіра зона, оскільки він має величезну кількість одночасних глядачів, складні правила та зростання кількості кіберспортсменів, але вони мають труднощі з визнанням різними спортивними організаціями особливим видом спорту [4, 9]. Не кажучи вже про те, що головна причина, чому кіберспорт має таку величезну аудиторію, полягає в тому, що в порівнянні з традиційними видами спорту, сфера кіберспорту стосується концепції доступності та можливостей для будь-яких потенційних кіберспортсменів. У порівнянні з напруженими видами спорту з фізичними обмеженнями, Esports розглянув концепцію забезпечення інших труднощів і розумових обмежень, які не вимагають стільки фізичних характеристик, як сила, швидкість, гнучкість або навіть фізична координація. У порівнянні з більшістю видів спорту, які обмежені у варіаціях або мають основні рекомендації щодо участі, кіберспорт постійно розвивається з зростанням жанрів і можливостей грати в змагальні ігри, на відміну від традиційних видів спорту, які не мали жодних серйозних спалахів або розвиток стратегій [3, 5, 7].

**Мета дослідження.** Визначити вплив кіберспортивної команди NAVI на економічний та соціальний розвиток України.

**Методи дослідження.** Аналіз даних мережі інтернет, аналіз статистичних даних, узагальнення.

**Результати дослідження.** В ході нашого дослідження було визначено хто такі Natus Vincere і як вони вплинули на міжнародне співтовариство у визнанні України? Наприклад, як стверджує Navi.gg [1, 4], Natus Vincere (народжена, щоб перемагати) відома як кіберспортивна організація, заснована 17 грудня 2009 року, яка була зосереджена навколо команди Counter-Strike. Термін NAVI спочатку був запозичений з фільму «Аватар», але справжнє визнання виникає лише після того, як конкурс майбутньої назви розпочався фанатами. Сьогодні NAVI – це конкурентоспроможна українська ігрова організація, яка грає в понад десятки міжнародних відеоігор, серед яких: Counter Strike: Global Offensive, FIFA, Dota 2, World of Tanks, Paladins, League of Legends, PlayerUnknown's Battlegrounds, Apex Legends, Rainbow Six Siege, Fortnite, Valorant тощо. Перша група професійних кіберспортивних гравців NAVI складалася з Едварда, Markaloff, Starix, Сeh9 та Zeus, а ZeroGravity був менеджером NAVI. Усі перераховані гравці були впізнаваними гравцями з високим рівнем індивідуальних навичок і великим досвідом у турнірах.

Розуміючи структуру Esports і знаючи результат команди NAVI, було досліджено економічний вплив команди на розвиток кіберспорту в Україні. Згідно з Afk gaming.com, NAVI як організація встановлює новий грошовий рекорд, заробивши понад \$3,775,500 мільйонів доларів у 2021 році командою CS:GO. Прибутки були отримані в більш ніж 15 дисциплінах (CS:GO змагання) або турніри, середня сума кожного з яких становить приблизно \$475,000 доларів США лише за 7 основних турнірів Counter Strike: Global Offensive. Наприклад, за даними Afk gaming [9], турніри, які NAVI виграла, щоб досягти успіху, включали: Blast Premier:



Global Finals 2020 (\$600,000 доларів США), DreamHack Masters Spring 2021 (\$100,000 доларів США), IEM Cologne 2021 (\$400,000 доларів США), Intel Grand Slason Season 3 (\$1,000,000 доларів США), PGL Major Stockholm 2021 (\$1,000,000 доларів США) і Blast Premier: Fall Finals 2021 (\$225,000 доларів США). Ці суми спочатку можуть здатися мізерними для звичайного стороннього спостерігача, але давайте не забувати про основний ключовий аспект, що це лише одна команда для одного типу гри, яка є відеогрою-шутером від першої особи.

У 2021 році NAVI знову встановили новий рекорд призових грошей, який становив понад \$4,275,500 мільйонів доларів від усіх турнірів CS:GO за один рік, що доводить, що вони здатні максимізації свого прибутку в індустрії кіберспорту. За даними Navi.gg [1, 4], загальна сума призів, які всі гравці NAVI до 2018 року змогли накопичити понад \$6,453,352 мільйони доларів у таких іграх, як StarCraft 2 (\$250), Dota 2 (\$3,650,695), World of Tanks (\$833,800), CS 1.6 + CS:GO (\$1,601,917), Heroes of the Storm (\$135,373), Hearthstone (\$177,043), League of Legends (\$15,300) і навіть FIFA (\$38,975). Переглянувши ці статичні дані NAVI Personal Economics, зрозуміло, що вони є вигідною економічною силою не лише для кіберспорту, але й для української нації, оскільки вони сплачують податки, піднімаючи економічний потенціал країни а також допомагають у фінансовому розвитку українській кіберспортивній лізі. Наприклад, за даними pcgamer.com, київський “Major”, який проходить в Україні, мав призовий фонд понад \$3,000,000 доларів США, але переможці турніру з Dota 2 отримали понад \$1,000,000 доларів США, що є феноменальною сумою прибутку від проведення єдиного турніру. Для порівняння, найвищим призовим фондом у кіберспорті був фінал Кубка світу Fortnite 2019 (соло), який становив приблизно понад 15,29 мільйона доларів. Ці дані вже дають нам чітку картину того, що Natus Vincere з економічної точки зору був здатний впливати на українську кіберспортивну індустрію та приносити прибутки лише завдяки своєму “імені” в Україні.

Після аналізу впливу Natus Vincere на економічний розвиток ми дослідили соціальний вплив організації. Так за даними Navi.gg [4], команда на міжнародній арені кіберспорту взяла участь і виграла понад 459 турнірів, які розпочалися з 2010 року і аж до 2022 року. Лише це свідчить про відданість і готовність української кіберспортивної організації брати участь у міжнародних ігрових турнірах та представляти українське суспільство в ігровій сфері, тим самим прославляючи Україну на міжнародній кіберспортивній арені. Незважаючи на це, більшість людей стверджує, що участь і тріумф – це різні аспекти традиційних видів спорту, але Navi також врахував це. Наприклад, за даними Navi.gg, команда після участі в незліченних ігрових турнірах має понад 37 міжнародно визнаних трофеїв. Ця статистика лише підтверджує той аспект, що на різних міжнародних аренах українська команда довела свою конкурентоспроможність, дозволяючи світу визнати кіберспортивний потенціал України. Крім того, за даними Echarts.com, міжнародна аудиторія Navi у 2020 році складалася з: англійської 41,2%, португальської 7,4%, в’єтнамської 1,8% та інших 6,2%, що свідчить про те, що Natus Vincere майже вийшов на світову сцену штурмом і забезпечив визнання України в іграх.

**Висовки.** За результатами проведеного дослідження було визначено, що Україна, а саме команда Natus Vincere, має значний вплив на українську та міжнародну кіберспортивну спільноту. Navi, як організація, велику кількість разів доводила, що батьки-засновники українських ігор здатні стати силою з якою варто рахуватися і яка вплинула на ігрову індустрію України економічно та соціально. І навіть зараз співробітники Navi вступили до лав територіальної оборони, Збройних Сил України, а також працюють волонтерами на реальному полі бою.

1. Офіційний сайт клубу Natus Vincere [Інтернет]. 2022. Доступно: <https://navi.gg/en/navi/achievements/>
2. Esports Became an Official Sport in Ukraine: WePlay Holding. Esports Became an Official Sport in Ukraine, WePlay Esports Media Holding [Інтернет]. 2022. Доступно: <https://weplayholding.com/blog/esports-became-an-official-sport-in-ukraine-what-does-it-mean/>
3. Esports in Ukraine Is Evolving at the Speed of Light. TECHIIA [Інтернет]. 2022. Доступно: <https://techiiia.com/news/kibersport-v-ukrayini-rozvivayetsya-z-shalenoyu->

[shvidkisty#:~:text=The%20recognition%20of%20esports%20as,and%20provoke%20changes%20in%20society/](#)

4. Leroux-Parra, Marc. "Esports Part 1: What Are Esports?" Harvard International Review, Harvard International Review [Інтернет]. 2020. Доступно: <https://hir.harvard.edu/esports-part-1-what-are-esports/>

5. Navi Set New Prize Money Record [Інтернет]. 2022. Доступно: <https://csgo.com/news/60524-navi-set-new-prize-money-record/>

6. Navi Success Story 2020, Esports Charts [Інтернет]. 2020. Доступно: <https://escharts.com/ja/blog/natus-vincere-2020-phenomenon/>

7. Quick to Learn: Why Esports Are Developing Fast in Ukraine. Ukraine World [Інтернет]. 2020. Доступно: <https://ukraineworld.org/articles/russian-aggression/quick-learn-why-esports-are-developing-fast-ukraine/>

8. Rawat, Aditya Singh. Navi Sets Prize Money Record, Registers Most Successful Year Ever by CS:GO Team. AFK Gaming, AFK Gaming [Інтернет]. 2021. Доступно: [https://afkgaming.com/csgo/news/navi-sets-prize-money-record-registers-most-successful-year-ever-by-csgo-team#:~:text=Natus%20Vincere%20\(NAVI\)%20sets%20a,from%202020%20events%20in%202018/](https://afkgaming.com/csgo/news/navi-sets-prize-money-record-registers-most-successful-year-ever-by-csgo-team#:~:text=Natus%20Vincere%20(NAVI)%20sets%20a,from%202020%20events%20in%202018/)

9. Rose, Victoria. "Competition Heats up Ahead of Dota 2's \$3 Million Kiev Major." Pcgamer, PC Gamer [Інтернет]. 2017. Доступно: <https://www.pcgamer.com/competition-heats-up-ahead-of-dota-2s-3-million-kiev-major/>

## ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ DOTA 2

Прокопчук А.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Специфіка, що притаманна кіберспорту, відрізняє його від звичних нам традиційних різновидів спорту як у підготовці, так і в змагальній діяльності. Проте цьому виду спорту характерні риси спортивної діяльності як індивідуально-командного виду спорту. Проте вони вирізняються в кіберспортивних дисциплінах [1, 2].

**Мета дослідження.** Дослідити структуру і характерні особливості тактики кіберспортивної дисципліни жанру MOBA Dota.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет.

**Результат дослідження та їх обговорення.** Аналіз літературних джерел дозволив визначити, що актуальною проблемою кіберспорту як сучасному виду спорту є оцінка значущості певних якостей та характеристик для спортсмена в процесі тактичної підготовки.

Розглянуто особливості тактичної підготовки в спорті, застосування та тактичних дій в командних спортивних іграх. Визначено спільні риси та особливості кіберспорту. Надано характеристику підготовки в кіберспорті, визначено особливості тактичної підготовленості кіберспортсменів.

Визначено особливості кіберспортивної дисципліни Dota 2. Обґрунтовані тактично-механічні елементи притаманні дисципліні, такі як:

- тактичні дії: кайтинг, ластхїт, пуш, рутінг, деф, поук, стїлл, АОЄ, байт, крінж, бекдор, вардинг, дайв, зонїнг;

- значущими тактичними діями є вардинг, контроль міні мапи, знешкодження стратегїчних об'єктів, контроль хвиль крипів;

- для планування тактичних та стратегїчних дій необхідною умовою є володїння певною кількістю персонажів. До характеристик, що надають максимальну інформацію про персонажа віднесено позиції; роль; здїбності; таланти; предмети; збірки; контрпїки.

У ході дослідження виявлено, що система змагань у підготовці кіберспортсменів повинна знаходитися в органічному зв'язку з метою, завданнями та змістом навчально-тренувального процесу на різних етапах багаторічного удосконалення і безпосередньо в період переходу спортсменів до професійних команд. Ефективність управління підготовкою кіберспортсменів повинна ґрунтуватися на реалізації потенціалу і природних задатків молодих талантів та виході на рівень вищих досягнень в нижній межі оптимальної для даного виду спорту вікової зони [2].

**Висновки.** Тактична підготовленість кіберспортсмена ґрунтується на засвоєнні арсеналу різноманітних технічних прийомів та вмінь ефективно застосовувати ці прийоми в поєднанні з тактичними діями в залежності від змагальної ситуації під час гри. Техніка в кіберспорті визначається як сукупність групи прийомів та способів володіння об'єктом та навколишнім середовищем і штучним простором гри відповідно до дисципліни.

1. Содержание спортивной подготовки в киберспорте [Интернет]. Доступно: <https://cyberleninka.ru/article-/n/soderzhanie-sportivnoy-podgotovki-v-kibersporte/>

2. Шинкарук ОА, Лут ІА. Стратегія і тактика в кіберспорті. Матеріали IV Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» [Интернет]; 2021 Квіт. 9; Київ. Київ; 2021; 170 с. Доступно: [https://reposit.uni-sport.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/787878787/3140/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y/](https://reposit.uni-sport.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/787878787/3140/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y/)

## ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ

Фольварочний І.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ.

**Вступ.** Відмінності між кіберспортом і традиційними видами спорту істотні, оскільки в них грають по-різному. Згідно з дослідженнями, традиційні спортивні матчі складаються з двох команд, які грають одна проти одної у фізичному місці. Ці матчі передбачають високий рівень фізичної взаємодії між гравцями та значний розмір учасників та глядачів.

**Мета роботи** – показати важливість подальшого розвитку і впровадження кіберспорту в систему підготовки спортивних кадрів у ВНЗ України.

**Методи дослідження** - спостереження, індукція, дедукція, аналітичні звіти, публікації у засобах масової інформації, Інтернет-ресурси.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Індустрія сучасного кіберспорту активно зростає та набирає світову популярність. До цієї галузі залучені великі корпорації (Facebook і Amazon). Сучасний кіберспорт був розроблений переважно для користувачів комп'ютерів. Розробники активно створюють платформи, які підтримуються мобільними телефонами, щоб гарантувати, що гравці можуть брати участь у прямих матчах через мобільні пристрої. Саме розвиток мобільних кіберспортивних трансляцій зробить революцію в галузі. Разом з тим хакери можуть отримати доступ до кіберспортивних платформ і зламувати системи незалежно від систем безпеки постачальника послуг.

В кіберспорті гравці не зобов'язані бути фізично присутніми. Замість цього необхідне віртуальне середовище, що дозволяє учасникам грати проти комп'ютера [1, с. 12-22]. Однак дослідження показали, що кіберспорт, незважаючи на відсутність фізичних зустрічей, створює конкуренцію серед згрупованих людей. Вони, як правило, змагаються один з одним, а не грають з комп'ютерами [2, с. 7-13]. В результаті кіберспорт привернув величезну базу шанувальників, став популярним у більшості країн, які зараз користуються високоякісною інтернет-інфраструктурою. Кіберспорт позбавляє глядачів необхідності відвідувати традиційні змагання, що дозволяє галузі розвиватися в значній прогресії [3, с. 51-72]. Кіберспорт має

більше можливостей для отримання прибутку, ніж його традиційні аналоги, чие основне джерело фінансування походить від основних засобів масової інформації, таких як телебачення.

В Україні широкою популярністю користуються як курси так і вища освіта з кіберспорту (Національний університет фізичного виховання і спорту України в м. Київ, Чорноморський національний університет імені Петра Могили у м. Миколаїв, Державна академія фізичної культури у м. Харків). На базі Національного авіаційного університету відкрито лабораторію CYBERSPORT IT-BootCamp NAU – першу в Україні серед закладів вищої освіти лабораторію кіберспорту.

Зокрема, в НУФВСУ поєднується кращий досвід зі сфер кіберспорту і розваг, що полягає в розвитку кіберспорту як esportsainment-індустрії.

Кіберспорт створив можливості багатьом гравцям-початківцям наблизитися до відкриття власного бізнесу. Перспективна професійна освіта в цій сфері: маркетологи, коментатори, оператори, режисери анімації, продюсери тощо.

В нашій державі створена Організація ГО «Федерація кіберспорту України», Українська Професійна Асоціація Кіберспорту. На сьогоднішній день ця галузь стикається з кількома проблемами – якість продукції та рівень обслуговування клієнтів. З часом суттєво збільшиться кількість розробників кіберспортивних ігор. У зв'язку з цим виникає проблема безпеки даних, оскільки в період розвитку сучасних технологій різноманітні хакери будуть розробляти відповідні технології проти постачальників онлайн-послуг.

**Висновки.** В кібер-індустрії основними користувачами є молодь. Споживання електронних видів спорту серед молоді змушує розробників використовувати соціальні мережі для реклами своїх продуктів. Це відносини, подібні до традиційного телебачення. Збільшення попиту на конкурентоспроможні ігри призводить до збільшення пропозиції, що, ймовірно, станеться, оскільки збільшення кількості назв ігор сприяє підвищенню конкурентного середовища та покращенню споживчого досвіду.

У відповідь на зростаючу популярність кіберспорту професійні геймери, професійні команди та професійні ліги були створені подібно до існуючих традиційних видів спорту (наприклад, футбол, баскетбол), а численні глобальні компанії почали інвестувати великі гроші, щоб купити спонсорство. Таким чином, зростання доходів і збільшення гравців у цій галузі очікується протягом найближчих років. Відповідно значно збільшиться кількість студентів-спортсменів у НУФВСУ, зацікавлених в отриманні фахової освіти в цій галузі та подальшому розвитку й створенні кіберспортивної інфраструктури.

1. Dilek, S E. E-Sport Events within Tourism Paradigm: A Conceptual Discussion. CAB Direct, 2019; 3(1):12-22.
2. Funk, D C., Pizzo, A D., Baker, B J. eSport management: Embracing eSport education and research opportunities. Sport Management Review. 2018; 21(1):7-13.
3. Summerley, R. The development of sports: A comparative analysis of the early institutionalization of traditional sports and e-sports. Games and Culture.2020; 15(1):51-72.

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Чавдар Є.Ю.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м.Київ

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку людства інформаційні технології використовуються в усіх сферах життя людини, зокрема в освіті, науці, роботі, повсякденному житті. Процес інформатизації зачепив також ігрову індустрію, адже сьогодні відеоігри позиціонуються як дещо більше, ніж просто складова сфери розваг. Одним з таких шляхів на просторах ігрової арени є кіберспорт. Його розвиток безперервно йде в напрямку прямої конкуренції зі спортивними турнірами [1]. Цьому сприяє не тільки використання сучасних технологій, але й



сама техніка ведення гри кіберспортсменами. Як наслідок, змагальні види комп'ютерних ігор привертають все більше й більше уваги, що не може вислизнути від погляду наукового співтовариства. Змагальні комп'ютерні ігри, або кіберспорт, – це феномен, який став одним з елементів сучасної цифрової молодіжної культури, однак його вивчення досі стикається з низкою труднощів. По-перше, з боку наукового співтовариства відсутнє розуміння важливості кіберспорту як феномена культури [2]. По-друге, досі наявне переконання, що комп'ютерні ігри призначені виключно для дітей та безробітних [3]. По-третє, у багатьох країнах кіберспорт викликає консервативне відторгнення [4]. Отже, кіберспорт є формою змагальної діяльності, в основі якої лежить використання комп'ютерних ігор.

**Мета дослідження.** Аналіз процесу виходу ігрової індустрії у сферу бізнесу, виявлення місця кіберспорту в структурі світового ринку комп'ютерних ігор, виділення особливостей та тенденцій його розвитку.

**Результати дослідження.** В епоху розвитку цифрових технологій одним з найбільш поширених цифрових товарів є відеоігри. Довгий час вони вважалися долею підлітків та фанатів ігрової індустрії, але нині стали сучасним трендом, що констатує М. Мікер у своєму звіті “Internet Trends 2018” [5]. Сьогодні в комп'ютерні ігри грають 2,6 млрд. осіб, у 1995 році цей показник становив лише 100 млн. Таке зростання пов'язане з популярністю ігор, в яких бере участь значна кількість гравців, включаючи постійно зростаючий процент аудиторії середнього віку та збільшення частки жінок серед числа геймерів. Ключовою умовою створення якісного продукту є значне фінансування, тому країни, де існують компанії – розробники відеоігор з високим інтелектуальним капіталом, як правило, мають більш значний рівень інвестування в ІТ-сферу. На сучасному етапі виробництво відеоігор є престижним та прибутковим бізнесом навіть в період економічної нестабільності. Так, за часи американської кризи 2008 року ігрова промисловість принесла країні більше 11 млрд. дол. прибутку [6]. З метою визначення ступеня впливу електронного спорту на структуру світового ринку комп'ютерних ігор необхідно встановити межі сучасного розуміння кіберспорту. Кіберспорт вже є визнаною спортивною дисципліною світового рівня, ігровими змаганнями з використанням комп'ютерних технологій, де комп'ютер моделює віртуальний простір, всередині якого відбувається протистояння. Системоутворюючим фактором електронного спорту є змагальна діяльність. В цьому вимірі розвиток кіберспорту безпосередньо залежить від рівня розвитку інфраструктури інформаційних технологій у країні та рівня доступності інформаційних технологій серед населення країни. Відносно потужна комерціалізація кіберспорту відбувається останніми роками, все більш вираженого явища набуває прагнення як організаторів, так і спортсменів до отримання максимальних прибутків, що визначає діяльність сучасного кіберспорту. В електронному спорті, як правило, культивуються ті дисципліни, які здатні принести доходи, яскравим прикладом яких стали дві найпопулярніші сьогодні ігри “Dota 2” та “LoL”. Величезний інтерес до кіберспорту з боку спортивних знаменитостей, клубів, медіа-компаній та брендів підтверджує, що відеоігри відіграють вирішальну роль в індустрії розваг. Вони приносять інновації в технічні процеси та бізнес-моделі, а також мають унікальну здатність взаємодіяти з молодим поколінням і захоплювати його увагу.

**Висновки.** На підставі проаналізованих даних функціонування систем електронного спорту можна розглядати як позитивну економічну складову організаційноправової структури держави. Кіберспорт – це не тільки новий вид спорту, популярний серед сучасної молоді, але й великий медійний ринок. Його обсяг, за різними оцінками, становить 1–1,5 млрд. дол. При цьому експерти відзначають, що ринок кіберспорту зростає на 20–30% щорічно, а повністю проявить себе через 5–10 років. Реклама і маркетинг в галузі мають величезні перспективи, адже кіберспорт – це відмінна сфера для просування різних продуктів. Сьогодні експерти виокремлюють низку країн, що займають передові позиції у світі щодо поширення та сприяння розвитку електронного спорту. До лідерів галузі слід віднести Південну Корею, Китай, США та країни Західної Європи. Відповідні рейтинги також складаються за обсягами фінансових надходжень до цієї індустрії в кожній державі окремо. Згідно зі статистикою зростання



прибутків, що отримують держави та всі сторони, залучені до проведення змагань, включаючи гравців, дохід ігрової індустрії нині складає 180,1 млрд. дол.

1. Greenfield P.M. The Cultural Evolution of IQ. The Rising Curve. Long-Term-Gains in IQ and related Measures. Washington. 1998. P. 81–123.
2. Коваленко С.В. Основні етапи інформатизації суспільства та освіти. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 135. С. 181–184. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP\\_2016\\_135\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_135_47).
3. Горова К.О., Горючий Д.А., Кіпоренко О.В. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2016.
4. (2). С. 51–55. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp\\_2016\\_4%282%29\\_\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp_2016_4%282%29__12). 4. Meeker M. Internet Trends 2018. URL: <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018>.
5. Олійник К.О. Комп'ютерні ігри як фактор іміджевого розвитку України. 2016. URL: <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018>.
6. Washington Post-UMass Lowell – Online video gaming among teens and young adults. URL: [https://www.washingtonpost.com/politics/polling/washington-postumass-lowell-online-video-gaming/2018/03/09/c92b0bb0-23a1-11e8-946c-9420060cb7bd\\_page.html?noredirect=on](https://www.washingtonpost.com/politics/polling/washington-postumass-lowell-online-video-gaming/2018/03/09/c92b0bb0-23a1-11e8-946c-9420060cb7bd_page.html?noredirect=on).
7. Newzoo Global Games Market Report 2018. URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-marketreport-2018-light-version>.
8. Super Data 2017 E-sports Market Brief. URL: <https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review>

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОП-ОРГАНІЗАЦІЙ, ЩО РОЗВИВАЮТЬ КІБЕРСПОРТ В СВІТІ

Шинкарук О.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** 2019-2021 роки, як роки охоплення світу пандемією Covid19, вплинули на розвиток спорту, зокрема кіберспорту. З одного боку комп'ютерні ігри займають більше вільного часу у різних верств населення, особливо у дітей та молоді, в порівнянні з іншими видами діяльності. З іншого обмеження проведення офлайн турнірів вплинуло на глядацьку аудиторію та менеджмент кіберспортивних організацій. У 2021 році завдяки ослабленню впливу COVID-19 на світ кіберспорт поступово почав виходити з ери онлайн-турнірів [2]. Окремі організації та команди з легкістю пристосувалися до змін, для інших це стало проблемою, що пов'язують, як зазначає платформа Esports Charts [3], з популярністю команд, глядацькою аудиторією, фоловерами, часом переглядів і, відповідно, заробленими призовими. Аналітичний аналіз та динаміка змін є для кіберспорту актуальною.

**Мета** – дослідити топові кіберспортивні організації та визначити тенденції їх розвитку на сучасному етапі функціонування кіберспорту.

**Методи досліджень:** аналіз та синтез даних літератури та мережі Інтернет, порівняння, систематизація. Методи математичної статистики. Рейтинг десяти найцінніших компаній, які працюють з командами кіберспорту, складений Forbes шляхом опитування понад 40 керівників компаній, професіоналів кіберспортивної індустрії, інвесторів, банкірів та аналітиків. Оцінки були засновані на фактичних результатах 2020 та 2021 року [1]. Порівняльний аналіз здійснювався стандартними методами.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Динаміка вартості та доходів організацій свідчить, що проведення всіх змагань в онлайн вплинуло на розвиток та статус організацій топ команд. Середня ціна організацій із топ-10 у 2022 році становить 353 мільйони доларів США, що на 46% більше, ніж у 2020-му. Перше місце в рейтингу займає Team SoloMid - його вартість

оцінюється в \$540 млн. У трійку лідерів також входить Team Liquid з показником \$440 млн. Fnatic знаходиться на сьомій стрічці (\$260 млн), а T1 - на десятій (\$220 млн).

Десять найцінніших кіберспортивних компаній коштують 3,5 мільярда доларів, що на 46% більше, ніж в останньому виданні цього списку, у грудні 2020 року (рис.1). Загальною тенденцією щодо вартості організацій, що розвивають кіберспорт є її збільшення у всіх топ-організацій в 2022 р. у порівнянні з 2020 р. Можна зазначити, що провідні кіберспортивні організації мають конкурентоспроможні команди з кіберспорту з популярних дисциплін. Особливе місце в топ 10 займає організація 100 Thieves, яка піднялась з 5 місця 2020 р. та збільшила свою вартість 2,42 рази. До Топ 10 увійшла в 2022 році організація Fnatic.



Рис. 1 Порівняльний аналіз вартості ТОП 10 організацій, що розвивають кіберспорт, за 2020-2022 рр.

Серед найбільш значущих ігор в нинішньому конкурентному кіберспортивному середовищі визначено: Call of Duty: Vanguard (для Call of Duty League), Counter-Strike: Global Offensive, League of Legends (для Ліги Championship Series та її закордонних аналогів), Overwatch (для Overwatch League) та Valorant.

Порівняльний аналіз орієнтовного доходу за даними 2020 та 2021 рр. свідчить про суттєве збільшення всіх топ-організацій (рис.2). Це пов'язано з розширенням діяльності організацій в комп'ютерній сфері, зокрема кіберспорт, технології, ігрове обладнання, цифровізація, ЗМІ, Web3.

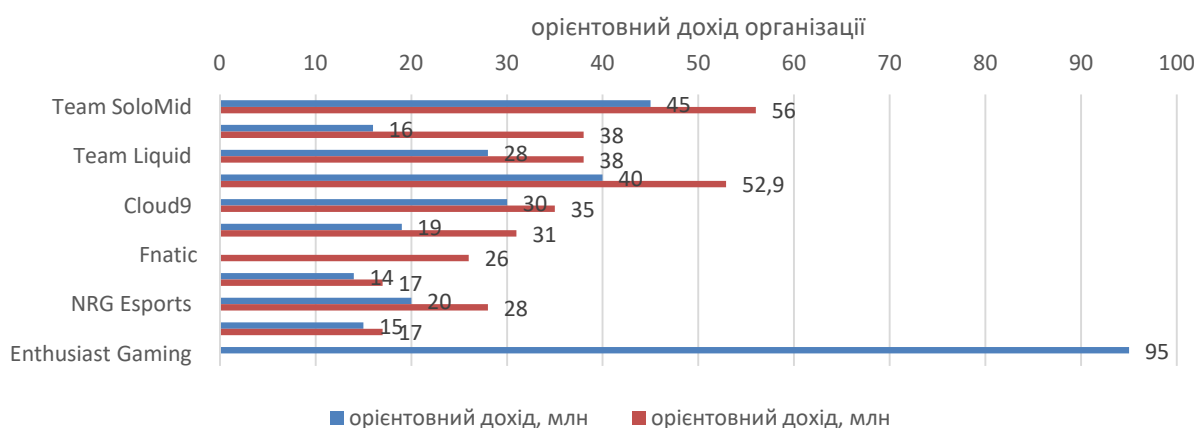


Рис. 2 Порівняльний аналіз орієнтовного доходу ТОП 10 організацій, що розвивають кіберспорт, за 2020-2022 рр.

Цікавими є дані стосовно доходів від кіберспорту (рис.3). Найбільші доходи отримує організація 100 THIEVES, яка розробляє лайфстайл бренд на перетині одягу, розваг та кіберспорту, та придбала бренд ігрової клавіатури Higround, і збільшила свій дохід практично в

2 рази; компанія NRG, що має успішний контент-бізнес, включаючи бренд у Full Squad Gaming, який орієнтований на «соціальних геймерів», - в 2 рази, та компанія G2 Esports, яка виділяється у кіберспорті відеоконтентом навколо своїх команд і звукозаписним лейблом G2 Music.

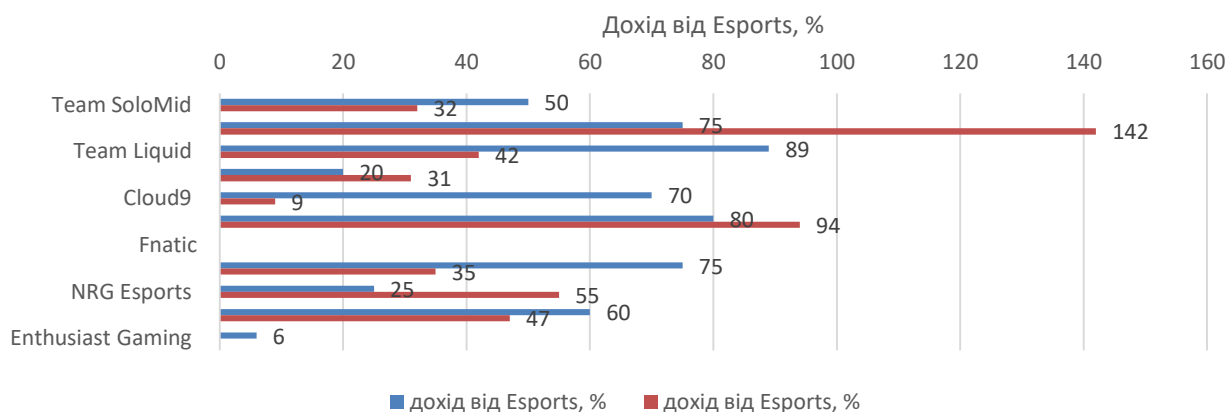


Рис. 3 Порівняльний аналіз доходу від кіберспорту ТОП 10 організацій, що розвивають кіберспорт, за 2020-2022 рр.

**Висновок.** Спостерігається зростання тенденції провідних компаній та організацій розвивати кіберспорт, кіберспортивні бренди, створювати та утримувати кіберспортивні команди з усталених популярних та нових кіберспортивних дисциплін.

1. Найцінніші кіберспортивні команди 2022 року — повний переклад матеріалу міжнародного Forbes. Режим доступу: <https://gameinside.ua/news/najcinnishi-kibersportivni-komandi-2022-roku-povnij-pereklad-materialu-svitovogo-forbes/312513/>

2. Шинкарук О, Юхно Ю. Структура доходів спортсменів в кіберспорті. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали IV Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 9 квітня 2021р.) / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2021; 168-9.

3. Режим доступу: <https://escharts.com/ru/news/top-esports-organizations-2021>

## МОТИВАЦІЯ ГРАВЦЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ КАР'ЄРИ В КІБЕРСПОРТІ

Шинкарук О.А., Воронова В.І., Шевцова А.В., Подолян О.В.

*Національний Університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ*

**Вступ.** Останнім часом навички гри та освоєння відеоігор привели до професіоналізації діяльності в «кіберспорті» (електронний спорт). Аналіз літератури свідчить про актуальність тематики з психологічних досліджень різними фахівцями: процес становлення гравця в кіберспорт, характеристики гравців у кіберспорті, розумові навички та мотивація як спортсменів, так і глядачів кіберспорту. Дані досліджень дозволяють створити наукові знання щодо психологічної складової вдосконалення кіберспортсмена, забезпечення психологічної підготовки та ролі психолога в становленні спортсмена та команди [2, 4].

**Мета роботи** - дослідити наукові напрацювання стосовно мотиваційної складової гравців в кіберспорті.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, даних мережі Інтернет, узагальнення отриманих даних.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Мотиви, які спонукають грати у відеоігри, важливі з точки зору впливу на гравців, з метою вибору особою кіберспорту як професії.

Попередні дослідження науковців показали, що внутрішня мотивація та пов'язані з цим зміни особистості кіберспортивного гравця можуть стати згубною частиною професійного становлення. Щоб визначити ідентичність кіберспортивного гравця, Seo [10] організував спостереження на місцях та провів інтерв'ю з 10 професійними гравцями, в результаті чого виявив, що початківці геймери розглядають гру у відеоігри як звичайне дозвілля (тобто гра для задоволення), налагоджують міжособистісні стосунки в кіберспортивній спільноті, і в міру того, як їхні навички та знання вдосконалюються, кіберспорт поступово стає важливим аспектом їхнього життя та особистості. Також встановлено, що основними характеристиками особистості гравців, які обирають змагальні ігри як кар'єру, було стійке прагнення до самовдосконалення майстерності, набуття поваги в суспільстві, справедливості, рівність, адекватна самооцінка, мотивація на успіх та визнання [10].

Kim, S. H. I Thomas, M. K. [5] досліджено, як змінюється мотивація (внутрішня, зовнішня), цілі та стиль навчання професійних кіберспортсменів у процесі становлення їх як професіоналів. Так, після інтерв'ю з професійними гравцями в кіберспорті, тренерами їхніх команд, директором команди та психологом-консультантом було визначено п'ять різних етапів становлення кібергравця. Мотиваційний патерн гравців змінювався протягом кожного етапу. Новачка на кіберспортивній сцені досить мотивує вже сама активність ігор. Через отримання більшого досвіду, а також через боротьбу з перемогою і поразкою, зустрічаючись із більш досвідченими супротивниками та змагаючись у самих відеоіграх, ігри втрачають свій фактор задоволення. Однак, досягнення більшої майстерності формує задоволення від ігор, що внутрішньо мотивує досвідчених гравців у кіберспорт. Kim, S. H. I Thomas, M. K. [5] звернули увагу на можливість розрізняти випадкових гравців і гравців кіберспорту на основі зміни їх мотиваційних моделей. Точніше, змагання на вищих рівнях слід розглядати як роботу, і вона зазвичай керується зовнішньою мотивацією (наприклад, призи, нагороди та слава), а не внутрішньою мотивацією.

Martončík, M. [7] встановив, що професійні геймери змагаються у відеоіграх, щоб задовольнити свої життєві цілі (наприклад, близькість, приналежність, альтруїзм, владу, досягнення та відволікання). Приналежність (тобто потреба допомагати іншим, активна взаємодія та стосунки з іншими) відрізняла кібергравців від звичайних швидше за все тому, що кібергравці мають тенденцію розвивати значущі стосунки з членами команди та іншими учасниками кіберспорту. Більше того, мотивація відволікання (тобто потреба в хвилюванні, напрузі та нових враженнях) також спонукає гравців кіберспорту більше, ніж звичайних гравців, змагатися у відеоіграх. Крім того, ті професіонали, які були лідерами кіберспортивних команд, також задовольняли свою потребу у владі, займаючи лідерські позиції. У дослідженні Bányai та інших [2] вказується, що гравці в кіберспорті грали більше (тобто довший час гри в будні та вихідні) і набирали вищі результати в соціальному аспекті (тобто, розвиток і підтримка стосунків з іншими гравцями), змаганнях та мотивації розвитку навичок, ніж звичайні гравці.

Дослідження, проведені серед спортсменів традиційних видів спорту, показали подібні результати. Мотиваційна модель спорту має як внутрішні, так і зовнішні аспекти. Спортсмени з традиційних видів спорту насолоджуються самим змаганням, усвідомлюють ідентичність професійного спортсмена і постійно прагнуть до самовдосконалення, але також можуть бути мотивовані зовнішніми мотивами, такими як нагороди або слава [1, 3, 6, 8, 9, 11].

**Висновок.** Конкуренція, пошук викликів, соціальні фактори та прагнення до саморозвитку є основними мотивами професійних гравців у кіберспорт. Крім того, кіберспортсмени мають дещо іншу мотивацію, ніж звичайні гравці, і ці мотиви змінюються протягом їхньої кар'єри. Проте немає остаточної думки, які мотиви є найважливішими на початкових етапах становлення професійного кіберспортсмена, що потребує подальшого вивчення.

1. Baker, J., Horton, S., and Weir, P. (2009). *The Masters Athlete: Understanding the Role of Sport and Exercise in Optimizing Aging*. New York, NY: Routledge.

2. Bányai, F., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z., and Király, O. (2019). The mediating effect of motivations between psychiatric distress and gaming disorder among esports gamers and recreational gamers. *Comprehens. Psychiatry* 94:152117. doi: 10.1016/j.comppsy.2019.152117
3. Clancy, R. B., Herring, M. P., MacIntyre, T. E., and Campbell, M. J. (2016). A review of competitive sport motivation research. *Psychol. Sport Exerc.* 27, 232–242. doi: 10.1016/j.psychsport.2016.09.003
4. Demetrovics, Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Zilahy, D., Mervó, B., et al. (2011). Why do you play? The development of the motives for online gaming questionnaire (MOGQ). *Behav. Res. Methods* 43, 814–825. doi: 10.3758/s13428-011-0091-y
5. Kim, S. H., and Thomas, M. K. (2015). A stage theory model of professional video game players in South Korea: the socio-cultural dimensions of the development of expertise. *Asian J. Inform. Technol.* 14, 176–186.
6. Lochbaum, M., Kazak, ÇZ., Graham, K.-A., Wright, T., and Zazo, R. (2016). Task and ego goal orientations in competitive sport: a quantitative review of the literature from 1989 to 2016. *Kinesiology* 48, 3–29. doi: 10.26582/k.48.1.14
7. Martončík, M. (2015). e-Sports: playing just for fun or playing to satisfy life goals? *Comput. Hum. Behav.* 48, 208–211. doi: 10.1016/j.chb.2015.01.056
8. Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., and Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychol. Sport Exerc.* 14, 329–341. doi: 10.1016/j.psychsport.2012.12.002
9. Rottensteiner, C., Tolvanen, A., Laakso, L., and Konttinen, N. (2015). Youth athletes' motivation, perceived competence, and persistence in organized team sports. *J. Sport Behav.* 38, 1–18.
10. Seo, Y. (2016). Professionalized consumption and identity transformations in the field of eSports. *J. Bus. Res.* 69, 264–272. doi: 10.1016/j.jbusres.2015.07.039
11. Van De Pol, P. K., and Kavussanu, M. (2012). Achievement motivation across training and competition in individual and team sports. *Sport Exerc. Perform. Psychol.* 1, 91–105. doi: 10.1037/a0025967

## РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ

Щур Я.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

**Вступ.** Кіберспорт - це вид спортивної активності, де гравці розвивають і тренують як розумові, так і фізичні навички. Це визнається міжнародною індустрією, яка налічує вже більше 240 мільйонів гравців і майже 80 мільйонів осіб, які спостерігають за розвитком цього виду спорту. Молоді гравці формують команди та змагаються за призові фонди, що можуть досягати мільйонів доларів.

У зв'язку зі стрімким розвитком і поширенням кіберспорту, у країнах вже створюються свої федерації. Зокрема така є і в Україні. Федерація кіберспорту України – це всеукраїнська організація, створена з метою підтримки індустрії кіберспорту в Україні, а також допомоги в створенні повноцінної інфраструктури на всій території України; в проведенні щорічних всеукраїнських ліг; створення академії і школи для майбутніх професіоналів. Таким чином, кіберспорт активно розвивається як спортивна дисципліна, яка має потребу в правовій регламентації, як на національному, так і на міжнародному рівні [1].

**Мета дослідження.** Особливості та перспективи розвитку кіберспорту в Україні.

**Методи дослідження.** Аналіз даних науково-методичної літератури, порівняння, узагальнення.

**Результати дослідження.** Великим плюсом на користь кіберспорту є те, що для багатьох сидіння годинами біля монітору за улюбленою грою в Dota або Counter Strike, тепер вважатиметься розвитком скілів, завдяки яким в майбутньому можна буде потрапити в топові



команди з кіберспорту і заробити немалі гроші. Ця сфера пропонує робочі місця, що в умовах нинішньої української економіки є дуже важливим. Окрім професійного геймера, є багато вакансій для організаторів подій, агентів, економістів та статистів, девелоперів, менеджерів з продажу, журналістів, PR-менеджерів тощо [2].

Кіберспорт є дуже перспективним в Україні. Для того, щоб отримувати великі гроші, грати за топ-команду не потрібно переїжджати в іншу країну. Не виходячи за двері свого будинку можна стати кіберспортсменом високого рівня. Деякі українські команди та гравці відомі своїми успіхами на весь світ. Найвідоміша серед кіберспортсменів, молоді і тих, хто просто чув про кіберспорт, але нічого в ньому не розуміє, заснована ще у 2009 році, організація NaVi виграла чимало престижних міжнародних нагород. Вже в 2010 році NaVi виграла три основні турніри з кіберспорту: World Cyber Games, the Intel Extreme Masters, Electronic Sports World Cup. А вже через рік вони перемогли у турнірі The International з дисципліни Dota 2 та отримали мільйон доларів. Команда відома на весь світ та регулярно бере участь в найбільш престижних чемпіонатах світу з кіберспортивних змагань.

Іншою стороною кіберспорту є те, що коли людина проводить забагато часу за комп'ютером, довго не виходить з дому, втрачає зв'язок з реальністю, надає все більші пріоритети грі в порівнянні з іншими видами діяльності до такої міри, що їй віддається перевага перед іншими інтересами і повсякденними заняттями, виснажує свій організм до крайньої точки, тоді можна говорити, що у неї так званий ігровий розлад. Тому слід уважно ставитися до того, скільки часу людина проводить за іграми та чи впливає негативно таке хобі на інші сфери її життя [3].

**Висновок.** Враховуючи все вищесказане, можна зробити висновок, що кіберспорт – це не просто розваги, а фундаментальний елемент сучасної цифрової культури. Сьогодні можна здобути спеціальність бакалавра або магістра з кіберспорту в університеті, а робочих місць в галузі з'являється все більше.

Згідно із дослідженнями, дедалі більше людей надають перевагу перегляду змагань з кіберспорту, ніж традиційного, а самих кіберспортсменів деякі науковці прирівнюють до «справжніх атлетів».

1. Калимова СС. Кіберспорт: особливості становлення і розвитку в сучасному суспільстві: Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції для молодих учених та студентів. Харків: 2019, с. 28-30.

2. Кіберспорт: спорт?: Кризь призму [Інтернет]. Доступно: [https://krizprizmu.blogspot.com/2020/05/blog-post\\_11.html/](https://krizprizmu.blogspot.com/2020/05/blog-post_11.html/)

3. Савчук Т. Що таке кіберспорт та як ця культура розвинена в Україні [Інтернет]. Доступно: <https://www.radiosvoboda.org/a/29189982.html/>

## ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОДУКТІВ В ПІДГОТОВЦІ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ

Ярмоленко М. А.<sup>1</sup>, Лахманюк Т. В.<sup>2</sup>, Горборуков В. М.<sup>2</sup>, Збанацький С. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

<sup>2</sup> Національний університет «Києво-Могилянська академія», Київ

**Вступ.** Сьогодні ми можемо спостерігати стрімкий розвиток епохи цифровізації, де кіберспорт - новий, широко обговорюваний, а також визнаний вид спорту, який все більше набуває соціального, культурного, економічного та наукового інтересу. Міжнародні турніри та спортсмени викликають захоплення у мільйонів глядачів, які спостерігають за ними та їх командами [2, 3].

Для досягнення необхідного рівня розумової, фізичної та психологічної підготовленості, а також протидії проблемам зі здоров'ям, викликаним годинами тренування перед

комп'ютером, кіберспортсмени потребують оптимальної когнітивної та фізичної підготовки [1]. Саме тому, існує необхідність у пошуку нових продуктів, які впливають на підготовку кіберспортсменів.

**Мета роботи** – оптимізація тренувального процесу кіберспортсменів шляхом аналізу інноваційних продуктів, які потенційно вплинуть на якість їх підготовки.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури та інтернет-ресурсів, спостереження та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз науково-методичної літератури вказує на нестачу наукових досліджень щодо пошуку інноваційних продуктів в підготовці кіберспортсменів [2]. Підготовка кіберспортсменів – багатогранний процес, який вимагає від учасників команди достатньо напруженої роботи не тільки за комп'ютером, але й фізичну та когнітивну підготовку, відновлення, що передбачає профілактику проблем зі здоров'ям. Для досягнення необхідного рівня підготовленості професійні кіберспортсмени витрачають години тренування перед комп'ютером, що досить негативно впливає на їхнє здоров'я. В першу чергу страждають органи зору та хребет. Дослідження спортсменів з патологією хребта та без неї показав, що використання апаратури Seragem Master V3 має тонізуючий вплив на здорових спортсменів, збільшуючи сумарну електричну активність м'язів спини (рис. 1). Також при застосуванні апарату суттєво покращується функціональний стан всього організму та окремих його систем. Окрім цього, застосування даного апарату досить позитивно впливає на імунітет людини, нормалізує роботу окремих органів і систем, а також сприяє прискоренню обмінних та біохімічних процесів, що впливає на швидкість відновлення когнітивних та фізичних можливостей кіберспортсмена. Зазначені особливості обґрунтовують застосування апаратури з оздоровчою, реабілітаційною та лікувальною метою.



Рис. 1. Використання масажного ліжка Seragem Master V3 зі стимулюючою, профілактичною та реабілітаційною метою у підготовці кіберспортсменів.

Тренування в кіберспорті значним чином впливають на психіку спортсмена. А сильна психо-емоційна та розумова втома, стреси, неправильне положення тіла, тривожність, відсутність повноцінного відпочинку та інші причини найчастіше призводять до найсильнішого напруження у всіх м'язах тіла, в тому числі очей. Для зняття напруги очей фахівці радять застосовувати комплексні заходи: робити регулярну гімнастику для очей, виконувати вправи, спрямовані на розслаблення м'язів тіла, дотримуватися спеціальної дієти, а також робити компреси для очей. Зі стрімким розвитком кіберспорту виробники комп'ютерного обладнання розпочали проявляти стурбованість щодо зниження навантаження на очі шляхом розробки нових інноваційних консолей та моніторів, які містять технології «Anti-flicker», «ZeroFlicker», «Flicker-free» тощо. Екран стандартних моніторів мерехтить із частотою близько 200 Гц, що є непомітним для неозброєного ока, проте може негативно позначитися на самопочутті людини при тривалому використанні монітора. Дані технології, що реалізуються в сучасних моніторах, здатні нівелювати цю проблему через «придушення» мерехтіння екрана. Також технології «Brightness Intelligence» та подібні дозволяють зменшити втому очей за допомогою використання інноваційних моніторів, які адаптують яскравість екрана до навколишнього освітлення. Науковими дослідженнями вчених доведено, що тривале використання синього

світла, яке присутнє у моніторах, екранах телефону, комп'ютерних та побутових приладах досить сильно може вплинути на довголіття, навіть якщо воно не світить в очі, так як синя довжина хвилі здатна пошкоджувати клітини мозку, а також сітківки ока. Саме тому, виробники моніторів нині активно впроваджують режим фільтрації синього світла спільно з технологією «Eye care».

Деякі кіберспортивні команди досить ефективно поєднують багатогодинні тренування з використанням тренажерів типу «Osd B-Bike», «Міні-степпер» тощо, які сприяють покращенню рухливості суглобів, підвищенню м'язового тону, координації, нормалізації кровообігу, зниженню больових відчуттів тощо (рис. 2).



Рис. 2. Тренажер «Osd B-Bike», який може бути використаний під час тренувального процесу кіберспортсменів.

**Висновки.** Таким чином, для досягнення оптимального рівня підготовленості кіберспортсменів необхідно протидіяти проблемам зі здоров'ям, спричиненими специфічними умовами їх підготовки.

Однак цілісна система управління здоров'ям для кіберспортсменів відсутня. Проте, в даний час існує велика кількість ефективних інноваційних продуктів, які сприяють покращенню процесу підготовки кіберспортсменів та містять здоров'язберігаючі технології.

1. Алексєєва І. А., Алексєнко Я. В. Особливості фізичної підготовки кіберспортсменів. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. № 4. 2020: 12-13.

2. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Сергієнко К. М. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020р.) / ред. ОА Шинкарук. Київ : НУФВСУ; 2020: 183-185.

3. Ярмоленко М. А., Шинкарук О. А., Максименко В. В. Особливості використання технології віртуальної реальності у підготовці спортсменів. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. № 2. Київ; 2022: 143-147.