



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

*«Адаптаційні та психофізіологічні проблеми  
фізичної культури і спорту»*

Збірник наукових праць за матеріалами  
І МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
(7-8 грудня 2023 року )

Київ - Черкаси 2023

## ЗМІСТ

<b>РОЗДІЛ 1.</b>	
<b>МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ .....</b>	<b>16</b>
Karatieieva S.Yu.	
ANATOMICAL PARAMETERS OF THE PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS OF UKRAINE .....	16
Karatieieva S.Yu., Slobodian O.M., Tovkach Yu.V., Antoniuk O.P.	
FEATURES UPPER EXTREMITIES LENGTH DEPENDING FROM THE SPORT TYPE .....	17
Бабак С.В., Заїчко І.О.	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ТІЛА КУРСАНТІВ РІЗНИХ КУРСІВ ВВНЗ .....	18
Борейко А.О., Олійник Т.М.	
КОРЕКЦІЯ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ОСІБ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІТНЕСОМ В СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХ.....	20
Бочарова А.О., Лук'янцева Г.В.	
БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ ТА КОРИСНІ ВЛАСТИВОСТІ ОВОЧІВ .....	22
Буко А.Я., Лук'янцева Г.В., Олійник Т.М., Сосновський В.В.	
ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ОСІБ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ПРИ ЗАНЯТТЯХ СПОРТОМ.....	24
Гарнага В.А.	
НЕЙРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУТБОЛІСТІВ РІЗНИХ ІГРОВИХ АМПЛУА .....	26
Гончаренко І.В.	
ФІТОТЕРАПЕВТИЧНА КОРЕКЦІЯ СТРЕС-ІНДУКОВАНИХ СТАНІВ У СПОРТСМЕНІВ .....	29
Дегтяренко-Мельник Т.В. <sup>1</sup> , Бринза І.В. <sup>1</sup> , Яготін Р.С. <sup>2</sup>	
ІНДИВІДУАЛІЗОВАНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ З УРАХУВАННЯМ СТУПЕНЮ АДАПТОВАНОСТІ ОСОБИ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ.....	32
Дяченко А.Ю., Го Женхао	
ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИТРИВАЛОСТІ ПРИ РОБОТІ АНАЕРОБНОГО ХАРАКТЕРУ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОГО КЛАСУ .....	35
Дяченко О.А., Філіппов М.М.	
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ ЗМІН ІНТЕНСИВНОСТІ ТКАНИННОГО ДИХАННЯ НА ПРОЯВИ ГІПОКСІЇ НАВАНТАЖЕННЯ.....	37
Заволокін О.С., Лук'янцева Г.В., Сосновський В.В.	
ПРОБЛЕМАТИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І ПІДТРИМКИ ВОДНО-СОЛЬОВОГО БАЛАНСУ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ-ШОСЕЙНИКІВ.....	39

Засць О.Є., Коваленко С.О. ВПЛИВ ГЛИБОКОГО РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ДИХАННЯ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ ЛЮДИНИ .....	41
Захарченко В.Л., Хмельницька Ю.К., Тронь Р.А. АНАЛІЗ ЙОДНОГО СТАТУСУ ОСІБ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ.....	42
Земцова І.І., Станкевич Л.Г., Тронь Р.А., Долгополов А.М. АНТИОКСИДАНТНА ЗДАТНІСТЬ ДЕЯКИХ МЕТАБОЛІТІВ ТА ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ «IN VITRO» .....	44
Ільїн В.М., Філіппов М.М. ЧАСТОТА ПРОЯВІВ ОЗНАК ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ У ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ В РІЗНИХ ВИДАХ СПОРТУ .....	47
Каратєєва С.Ю., Слободян О.М., Мосейчук Ю.Ю., Лаврів Л.П. МОРФОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ СТЕГНА СТУДЕНТІВ БУКОВИНИ .....	49
Киричек П.В., Лук'янцева Г.В. РУХОВА ФУНКЦІЯ ТОВСТОЇ КИШКИ ЯК ОДНА З ЗАПОРУК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ .....	50
Клименко Г.В., Філіппов М.М. ЗМІНИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК ПІД ВПЛИВОМ ІНОВАЦІЙНО-ОРГАНІЗОВАНОГО ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	52
Ковтун Н.М. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СХІДНИХ ТАНЦІВ .....	54
Колеснік І.В., Салямін Ю.М. СТАН ВЛАСТИВОСТЕЙ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ У СПОРТСМЕНІВ ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ГІМНАСТИКОЮ СПОРТИВНОЮ.....	56
Колосова О.В., Зінченко С.В. ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНОЇ МУСКУЛАТУРИ СПОРТСМЕНІВ, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ВЕСЛУВАННІ НА БАЙДАРКАХ ТА КАНОЕ.....	58
Копил М.О. ЗАСТОСУВАННЯ ВПРАВ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБИ .....	60
Корман Ш.А., Лук'янцева Г.В., Краснова С.П., Олійник Т.М. ФУНКЦІОНУВАННЯ МІКРОЦИРКУЛЯТОРГО РУСЛА В М'ЯЗОВИХ ТКАНИНАХ ЯК ОДНА З ЗАПОРУК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ.....	62
Косенко М.М., Бакуновський О.М. МОДЕЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПЕРЕБУВАННЯ В КАНОЕ ДЛЯ ВЕСЛУВАЛЬНОГО СЛАЛОМУ НА СТАН РЕГУЛЯТОРНИХ СИСТЕМ ТА СЕНСОРНІ ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗМУ.....	64



Кубрак І.І., Кривошеєв Д.А., Дзюбенко Н.В. МОРФОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТІЛА У СПОРТСМЕНІВ-П'ЯТИБОРЦІВ	66
Лизогуб В.С. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАБЛОГРАФІЇ	69
Лошкарьова Є.О. ЕНЕРГОВИТРАТИ СПОРТСМЕНІВ У СТАНІ СПОКОЮ ЯК БІОМАРКЕР ДОСТУПНОСТІ ЕНЕРГІЇ В СПОРТІ	71
Луць Ю.П., Лук'янцева Г.В., Федорчук С.В. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ В ОПТИМАЛЬНОМУ РЕЖИМІ ТЕСТУВАННЯ	73
Максимова Ю.А., Денисенко В.Д., Філіппов М.М. ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ВПЛИВ РОТАЦІЙНО- ТРАКЦІЙНОЇ МІОРЕЛАКСАЦІЇ ХРЕБТА НА ВЕСТИБУЛЯРНІ ТА ВЕГЕТАТИВНІ ФУНКЦІЇ ЮНИХ АКРОБАТІВ	75
Малько К.С., Бабак С.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА МІКРОБОМ КАЛУ	77
Малюга С.С., Лук'янцева Г.В., Бакуновський О.М. ПРОЯВИ АДАПТИВНИХ ЗМІН СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ПІД ВПЛИВОМ СИСТЕМАТИЧНИХ ЗАНЯТЬ БОДІБЛІНГОМ	79
Наконечна О.В., Олійник Т.М. РОЛЬ ОМЕГА-3 В РАЦІОНІ ХАРЧУВАННЯ, ОСІБ, ЩО - ЗАЙМАЮТЬСЯ ПЛАТЕСОМ	81
Обуховський І.С., Лук'янцева Г.В. МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ФУЛЕРЕНІВ	83
Оржехівська В.О., Петренко Ю.О. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ СТРЕТЧІНГОМ НА ОСОБЛИВОСТІ ТІЛОБУДОВИ СПОРТСМЕНІВ	86
Осипенко Г.А., Вдовенко Н.В., Хмельницька Ю.К., Їлдірим Ю.М. ОЦІНКА ПОВНОЦІННОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ ДІВЧАТ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТИВНИМИ ТАНЦЯМИ	90
Осипенко Г.А., Станкевич Л.Г., Богдан Я.С. КОНТРОЛЬ АНАЕРОБНОЇ ТА АЕРОБНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ Й ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ У СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ З ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОГО ДЕСЯТИБОРСТВА	93
Палладіна О.Л. ОСОБЛИВОСТІ КИШЕЧНОЇ МІКРОБІОТИ АТЛЕТІВ ТА ДІЄТОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ЇЇ КОРЕКЦІЇ	95
Петренко Ю.О. ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ	97

Петренчук В.В., Безкопильна С.В. ВЛАСТИВОСТІ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ТА СЕНСОМОТОРНИХ ФУНКЦІЙ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI .....	99
Петрущеникова М.С., Лук'янцева Г.В. РОЛЬ БІОЕТИКИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ЗІ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ .....	101
Ратієва Ю.А. НУТРИЦІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ .....	103
Рибачук Л.М. РОЛЬ БІОХІМІЇ У СТАНОВЛЕННІ КОМПЕТЕНТНИХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ .....	105
Росоха Г.В., Вдовенко Н.В., Гусарова А.М., Осипенко Г.А. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РІВНЯ ТЕСТОСТЕРОНУ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ОСОБИСТОСТІ У СПОРТСМЕНІВ .....	107
Русанова О.М., Тань Цзюнь ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ДЛЯ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ НА РІЗНИХ ЗМАГАЛЬНИХ ДИСТАНЦІЯХ У ВЕСЛУВАННІ НА БАЙДАРКАХ І КАНОЕ .....	109
Савченко К.Ю. ФІЗІОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПОРТСМЕНІВ У ВІТРИЛЬНОМУ СПОРТІ .....	111
Салівончик І.І. ПРОЯВИ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ФУНКЦІЙ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	113
Самсій Р.М., Філіппов М.М. КОМПЛЕКСНА ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ОСІБ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ ФІТНЕС-РЕАБІЛІТАЦІЮ .....	116
Свірін Я.Р., Свірін Ю.В., Краснова С.П., Лук'янцева Г.В. ОСОБЛИВОСТІ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ І НУТРИТИВНОЇ ПІДТРИМКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ .....	118
Сергєєва О.О., Кожемяко Т.В. ВПЛИВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛЮДИНИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БЛЕЙДІВ ПІД ЧАС МАСАЖУ .....	120
Сіренко П.О. УЗАГАЛЬНЕННЯ ПИТАНЬ ПРОБЛЕМАТИКИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ТА СКЛАДОВІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ .....	123
Скоробогатов А.Н., Пастухова В.А. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ТОЛУОЛУ ТА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ СКЕЛЕТНИХ ТКАНИН .....	125

Фалалєєва Т.М., Цирюк О.І., Власюк Д.А., Жебель Т.М., Молочек Н.В. РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ .....	127
Циганник Р.А., Коваленко С.О. ВПЛИВ ПАСИВНОЇ ГРАДУАЛЬНОЇ ОРТОПРОБИ НА АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК У СПОРТСМЕНІВ .....	128
Ціпов'яз А.Т. РУХОВА АКТИВНІСТЬ ШКОЛЯРІВ СТАРШОГО ВІКУ .....	129
Чуприненко Н.С., Коваленко С.О. ДИНАМІКА СЕРЦЕВОГО РИТМУ У СТУДЕНТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ГАРВАРДСЬКОГО СТЕП-ТЕСТУ .....	132
Шпанок В.В. ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ З РІЗНИМИ ТИПОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	134
Яновська Д.В., Скоробогатов А.М. ХАРЧОВА АЛЕРГІЯ У СПОРТСМЕНІВ .....	137
<b>РОЗДІЛ 2.</b>	
<b>АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗЕРВИ ОРГАНІЗМУ .....</b>	<b>139</b>
Korobeynikov G., Korobeinikova L., Raab M., Korobeinikova I., Kohanevich A. PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE AND STRESS RESPONSE IN YOUNG ATHLETES .....	139
Андрєєва Н.О., Салямін Ю.М., Омельянчик-Зюркалова О.О. ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ВИКОНАННЯ ВПРАВ З М'ЯЧЕМ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ГІМНАСТИЦІ ХУДОЖНІЙ З УРАХУВАННЯМ РОЗВИТКУ СЕНСОМОТОРИКИ .....	141
Бабак С.В., Йовенко Ю.О. РОЛЬ ГОРМОНІВ В АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ .....	144
Біцко Л.В., Рибалко А.В. ВПЛИВ МАСАЖУ ШИЙНО-КОМІРЦЕВОЇ ЗОНИ В ОСІБ З НАДМІРНИМ ЗОРОВИМ НАВАНТАЖЕННЯМ .....	146
Бовкун А.О., Светлова О.Д. ЗАСТОСУВАННЯ РЕЦЕПТИВНОЇ МУЗИКОТЕРАПІЇ В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ .....	148
Босенко А.І., Орлик Н.А., Гойло Б.В. ІНТЕРКОРЕЛЯЦІЯ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ І ЗАГАЛЬНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МОЗКУ СПОРТСМЕНІВ ЗА УМОВ ТЕСТУВАННЯ З РЕВЕРСОМ .....	151



Бугаєнко Т.О., Анісімов Д.О. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ М'ЯЗІВ ПІСЛЯ ЗАНЯТЬ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ .....	153
Герасимчук К. РОЗВИТОК ВЕСТИБУЛЯРНОГО АПАРАТУ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНОЇ АКРОБАТИКИ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ У ЧЕРЛІДЕНГУ .....	155
Горенко З.А., Очеретько Б.Є. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ МОЛОДИХ ГАНДБОЛІСТІВ .....	157
Земцова І.І., Станкевич Л.Г., Тронь Р.А., Долгополов А.М. АНТИОКСИДАНТНА ЗДАТНІСТЬ ДЕЯКИХ МЕТАБОЛІТІВ ТА ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ «IN VITRO» .....	159
Глюха Л.М., Пух Т.Ю. ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ РОЗУМІННЯ ВТОМИ ПІД ЧАС ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ І АДАПТАЦІЇ .....	162
Комолафе Д.О., Філіппов М.М. ВІДМІННОСТІ МАСОПЕРЕНОСУ КИСНЮ У ПІДЛІТКІВ І ДОРΟΣЛИХ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ .....	164
Лизогуб В.С., Пустовалов В.О., Король Т.А., Усатова І.А., Халявка Р.М. НЕЙРОДИНАМІЧНІ ФУНКЦІЇ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ .....	166
Любчик О.С., Белікова М.В. НУТРІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ РИБИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВЖИВАННЯ .....	168
Мацибора А.М. РОЗУМОВА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ .....	170
Мірошніченко О.В., Пастухова В.А. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ ДЕФІЦИТУ МІКРОНУТРІЄНТІВ У ВАГІТНИХ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПЛАТЕСОМ .....	171
Мірошніченко В.М., Фурман Ю.М. ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ЖІНОК РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ АКВАФІТНЕСОМ, БІГОМ, ПЛАВАННЯМ ТА ФІТНЕСОМ .....	173
Портниченко А.Г., Портниченко В.І., Філіппов М.М., Ільїн В.М., Бокуновський О.М. ОБҐРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ВИВЧЕННЯ МАСОПЕРЕНОСЕННЯ РЕСПІРАТОРНИХ ГАЗІВ В ГОРАХ НА ЕЛЬБРУСЬКІЙ МЕДИКО- БІОЛОГІЧНІЙ СТАНЦІЇ НАН УКРАЇНИ .....	175
Пулатова К.В., Романюк А.П. МОЖЛИВОСТІ М'ЯЗОВОЇ СИЛИ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ .....	177

Романюк А.П. РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ.....	178
Станкевич Л.Г., Хмельницька Ю.К., Земцова І.І. ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСУ І ФІЗИЧНОЮ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ СПОРТСМЕНІВ З ПРОЯВОМ ВИТРИВАВЛОСТІ.....	180
Танасійчук Л.М. ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ МАСИ ТІЛА У СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ .....	182
Ткачук О.О. ПРОФІЛАКТИКА ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОПОРНО- РУХОВОГО АПАРАТУ .....	184
Топчій М.С., Козій Т.П., Штреблев М.Ю. ПРОДУКТИВНІСТЬ СЕРЦЕВОГО М'ЯЗА ПІДЛІТКІВ ЗА ДАНИМИ ПРОБИ РУФ'Є .....	186
Філіппов М.М., Ільїн В.М., Пастухова В.А. ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ МАКСИМАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ .....	189
Філіппов М.М., Хмельницька Ю.К. ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ЛИЖНИЦЬ-ГОНЦИЦЬ ПРИ ПОДОЛАННІ ГІРСЬКИХ ТРАС .....	191
Хмельницька Ю.К., Станкевич Л.Г., Тронь Р.А., Єфанова В.В. ПЕРЕКИСНИЙ ГЕМОЛІЗ ЕРИТРОЦИТІВ, ЯК ПОКАЗНИК ПЕРЕНОСИМОСТІ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СПОРТИВНІЙ ХОДЬБІ.....	193
Чекаленко С.В. ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОРОВЧОЇ ДІЇ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ЗАГАЛЬНОГО ОПОРУ ТІЛА.....	195
Широкоступ В.М. ОСОБЛИВОСТІ СТРЕСОТІЙКОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ ЕТАПУ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ НА ПОЧАТКУ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	197
Шумкова І.М., Романюк А.П. ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	199
Юхименко Л.І., Колесник А.С. ОСОБЛИВОСТІ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДІТЕЙ 5-7 РОКІВ.....	201
<b>РОЗДІЛ 3.</b> <b>РЕГУЛЯЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ У НОРМІ ТА</b> <b>ПАТОЛОГІЇ.....</b>	<b>203</b>



Karnaikh T.V. FEATURES OF THE BRAIN FUNCTIONAL STATE IN ATHLETES ENGAGED IN CYCLIC AND ACYCLIC SPORTS .....	203
Андерс Н.О., Светлова О.Д. ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ПРИ ДИТЯЧОМУ ЦЕРЕБРАЛЬНОМУ ПАРАЛІЧУ .....	205
Бородіна Т.А., Філіппов М.М. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ВІТРИЛЬНИМ СПОРТОМ.....	209
Коваль Ю.В. ОНТОГЕНЕЗ ПОКАЗНИКІВ СТАТОКІНЕТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ У ОСІБ З ДЕПРИВАЦІЄЮ СЛУХУ .....	211
Зайчук А.І. ГОЛОВНИЙ БІЛЬ. МІГРЕНЬ .....	214
Коломійчук Т.В., Петренко Д.В. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГУЛЯТОРНОГО ВПЛИВУ МАКРО- І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ З ВІТАМІНОМ D НА ПОКАЗНИКИ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ЩУРІВ ЗА УМОВ ГІПЕРТИРЕОЗУ .....	215
Крикун О.А., Воронова В.І., Федорчук С.В. ДИНАМІЧНА М'ЯЗОВА ВИТРИВАЛІСТЬ РУХУ КИСТІ У ЧЕРЛІДЕРОК З РІЗНИМ РІВНЕМ КВАЛІФІКАЦІЇ .....	217
Михейцева І.М., Коломійчук С.Г., Сіроштаненко Т.І. РЕГУЛЯТОРНА РОЛЬ ГАЗОВОГО ТРАНСМІТЕРУ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ ПРИ РОЗВИТКУ ГЛАУКОМИ.....	219
Палієнко А.О., Білоус Р.М. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВОЇ СФЕРИ ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ .....	221
Пастухова В.А., Зінченко С.В. СТАН ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ (ВЕСЛУВАННЯ НА БАЙДАРКАХ І КАНОЕ).....	223
Петренко Н.Б., Філіппов М.М. ЗМІНИ СТАНУ КООРДИНАЦІЙНИХ ТА КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ З МОВНИМИ ВІДХИЛЕННЯМИ ПІД ВПЛИВОМ ЗАНЯТЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕМЕНТІВ ТАНЦЮВАЛЬНИХ ВПРАВ.....	225
Применко В.С. ВПЛИВ ВЖИВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ДОБАВКИ НА ПСИХОЕМОЦІЙНУ СФЕРУ ФУТБОЛІСТІВ.....	227
Тулупова В.В. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК У ОСІБ З ДЕПРИВАЦІЄЮ СЛУХУ .....	229

Устіменко Я.О. ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПОКРАЩЕННЯ ПСИХІЧНОГО СТАНУ ОСІБ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ СТРЕСОВИМ РОЗЛАДОМ .....	232
<b>РОЗДІЛ 4.</b>	
<b>ПРОБЛЕМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЗА ОСОБЛИВИХ УМОВ.....</b>	
Амбарцумян О.С., Кожемяко Т.В. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У СПОРТСМЕНІВ .....	233
Береговий Р.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ІЗ ПОСТТРАВМАТИЧНИМИ КОНТРАКТУРАМИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ.....	235
Василенко М.М., Петренко С.О. СПЕЦІАЛЬНО-ОРГАНІЗОВАНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ФАКТОР ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСОВИХ СТАНІВ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ...	237
Єрохов Р.О., Ільїн В.М. НЕЙРОДИНАМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ І СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ ДИСТРЕСІ ВОЄННОГО ЧАСУ .....	239
Задорожня О.М. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОСТІЗОМЕТРИЧНИХ ВПРАВ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЕФОРМАЦІЙ ХРЕБТА.....	242
Зінченко Н.М., Самойленко С.В. КАНІСТЕРАПІЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ .....	244
Зінченко П.В., Светлова О.Д. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ СПОРТСМЕНІВ З РОЗТЯГНЕННЯМ ЗВ'ЯЗОК НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБУ.....	246
Ілюха Л.М., Зволяк О.В. РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ В ЛІКУВАННІ ФАНТОМНОГО БОЛЮ В КІНЦІВКАХ.....	249
Кібкало Н.Є., Завгородня В.А. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ПШІАЛГІЄЮ .....	251
Константиновська О.В. СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ВІДНОВЛЕННІ РУХЛИВОСТІ КОЛІННОГО СУГЛОБА .....	256
Лебедева О.Д. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАМИ СПИННОГО МОЗКУ .....	258
Мазур Л.Г., Хоменко С.М. ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ВАЛЬГУСНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ СТОПИ.....	260

Мехед О.Б., Карпенко Ю.О., Матюшко С.М. ОЗДОРОВЧЕ ЗНАЧЕННЯ ПРИБЕРЕЖНО-ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У АСПЕКТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЗА ОСОБЛИВИХ УМОВ .....	263
Микитюк А.Ю., Хоменко С.М. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ІДЕОПАТИЧНІЙ ХОДЬБІ.....	265
Олійник О.В., Хоменко С.М. ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ КІФОЗНІЙ ПОСТАВІ .....	267
Павленко В.В., Ілюха Л.М. ВПЛИВ АЕРОБНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ .....	269
Палієнко А.О., Хоменко С.М. ВПЛИВ ТОЧКОВОГО МАСАЖУ НА ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЧОЛОВІКІВ.....	272
Панфілова О.В., Гиря А.О. ВПЛИВ САМОМАСАЖУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ЖІНОК.....	274
Пасько Н.О. ВПЛИВ МАСАЖУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОСІБ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБЕТНОГО СТОВПА .....	275
Пахомова Я.В., Кожемяко Т.В. ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ З МІЖХРЕБЦЕВОЮ ГРИЖЕЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА .....	276
Ратушний Б.В., Кожемяко Т.В. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ З УШКОДЖЕННЯМИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА .....	279
Скиба А.П., Завгородня В.А. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА.....	281
Скраль А.О. КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ У ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ .....	283
Ступак Ю.М. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З ПНЕВМОНІЄЮ .....	285
Темненко І.П. МЕТОД ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНОГО ВПЛИВУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ.....	287
Ульяницька Н.Я., Ковальчук О.В. ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОГРАМ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ ІЗ СИНДРОМОМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ШИЇ.....	289



Чварко Д.Г., Коваленко С.О. ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ У ПРОЦЕСІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ .....	292
Юхименко Л.І., Мартиш А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ СТУДЕНТІВ ІЗ ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ .....	293
Юхименко Л.І., Рибченко Т.М. КОРЕКЦІЙНИЙ ВПЛИВ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА СКОЛІОТИЧНУ ПОСТАВУ ШКОЛЯРІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	295
Якунін М.О., Коваленко С.О. ВПЛИВ ЛІМФОДРЕНАЖНИХ ВИДІВ МАСАЖУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛЮДИНИ .....	297
Ясенівка В.В., Малий В.В. РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ ТА ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ У КОМПЕНСАЦІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК .....	298

**Обуховський І.С., Лук'янцева Г.В.**  
**МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ФУЛЕРЕНІВ**  
*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Обґрунтування актуальності.** Фулерени представляють собою своєрідну алотропну модифікацію вуглецю і займають особливе місце серед інших наноструктур цього поліатомного неметалу. Структура замкнених молекул фулеренів складається з п'ятикутників і шестикутників з атомами вуглецю у вершинах (Павленко О., 2020; Матишевська О.П., 2010). Ці речовини характеризуються потужним потенціалом як ефективні і безпечні антиоксиданти при застосуванні як у випадку певних фізіологічних станів (втома після важкої фізичної роботи), так і для полегшення перебігу певних патологічних змін м'язової та інших тканин (ішемії, механічної травми, атрофії, запалення тощо) (Матишевська О.П., 2010; Ноздренко Д.М., 2023). Наша робота присвячена огляду медико-біологічних і спортивних аспектів застосування фулеренів.

**Мета** – проаналізувати особливості впливу і перспективи застосування фулеренів в галузях медицини, біології і спорту.

**Матеріали та методи.** В роботі були використані аналітичні методи дослідження джерел спеціальної літератури з наукометричних баз та ресурсів GoogleScholar, PubMed, MedLine.

**Результати та їх обговорення.** Фулерени представляють собою опуклі замкнуті багатогранники, складені з парного числа трьохкоординованих атомів вуглецю, які своєю назвою зобов'язані інженеру та дизайнеру Р.Б. Фуллеру, чий геодезичні конструкції побудовані за цим принципом. Фулерени є біосумісними, біодоступними і біоактивними вуглецевими наночастинками (Ноздренко Д.М., 2023; Щур Д.В., 2012), антиоксидантні властивості яких обумовлені системою пов'язаних подвійних зв'язків, здатних приймати додаткові електрони від вільних радикалів. Встановлено, що одна молекула фулерену може приймати до 34 метильних радикалів, ефективно захоплювати та інактивувати як супероксиданіон-радикали, так і гідроксильні радикали. З огляду на це, фулерени можна охарактеризувати як "губку, яка всотує вільні радикали". Однією з основних переваг використання фулеренів як потужних антиоксидантів є їх здатність проникати через клітинну мембрану і локалізуватися всередині мітохондрій та інших компартментах, де продукуються вільні радикали, з подальшою їх нейтралізацією (Павленко О., 2020; Kazemzadeh H., 2019).

Розмір, конфігурація та гідрофобність фулеренів зумовлюють перспективи їх широкого застосування в медицині як антиоксидантів та антибактеріальних агентів (Ноздренко Д.М., 2023; Щур Д.В., 2012). Інтегрування атомів металів у структуру багатогранників фулеренів відкриває можливості для створення контрастних речовин для магнітно-резонансної томографії. Дослідження біорозподілу і впливу фулеренів встановили їхню локалізацію в мікрофагах, що робить їх цінними хіміотерапевтичними агентами для лікування раку кісток, лейкемії та інших онкологічних хвороб (Щур Д.В., 2012; Kazemzadeh H., 2019).

Фулерени можуть застосовуватися як носії препаратів таргетної терапії через їх хорошу біосумісність, здатність до спрямованої доставки та контрольованого вивільнення переносимих речовин (Kazemzadeh H., 2019).

Варто зазначити, що спектр застосування фулеренів не обмежується їх використанням у медичній практиці. Вельми перспективним є напрямок їх вживання як засобу для покращання процесів відновлення і оптимізації функціонування пошкоджених скелетних і м'язових тканин у спортсменів. Будучи основною несучою структурою тіла, кістки та хрящі чутливі до пошкоджень під час занять спортом. Регенерація кісток і суглобових хрящів після важких спортивних навантажень є одними з визначальних факторів у забезпеченні і підтриманні високої спортивної результативності. Традиційні терапевтичні підходи здатні викликати побічні ефекти і не завжди є ефективними. Застосування фулеренів як засобів регенеративної медицини може продемонструвати великий потенціал у регенерації кісток і хрящів спортсменів (Liu H., 2021). В експериментальних роботах (Ноздренко Д.М., 2023; Дмитрук І., 2021; Prylutskyu Y.I., 2017) доведено, що фулерени C60 здатні зменшувати прояви втоми, знижують ступінь тяжкості перебігу м'язових патологій різної етіології, підтримують активність м'язів у фізіологічних межах протягом усього процесу скорочення.

**Підсумок.** Фулерени можна розглядати як потенційні агенти для корекції перебігу патологічних станів м'язової системи і пришвидшення процесів відновлення у спортсменів після великих обсягів тренувальних навантажень.

#### **Література:**

1. Павленко О., Дмитренко О., Куліш М., Гапонов А., Оберніхіна Н., Качковський О., Ільченко О. та ін. Квантово-хімічне моделювання комплексів скварайнових барвників з вуглецевими наночастинками: графеном, нанотрубкою, фулереном. Укр. фіз. журн. 2020;65(9):735-44.
2. Матишевська ОП, Прилуцька СВ, Гринюк П. Фулерени C60–біологічно активні молекули. Фізико-хімічні властивості та біодоступність. 2010;3(1):18-26.
3. Ноздренко Д.М. Механокінетика скорочення скелетних м'язів за експериментальних патологій та дії вуглецевих наночастинок. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2023. 44 с.
4. Щур ДВ, Матисіна ЗА, Загинайченко СЮ, Боцьва НП, Єліна ОВ. Фулерени: перспективи практичного застосування в медицині, біології та екології. Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. 2012;20:139-45.
5. Kazemzadeh H, Masoud Mozafari M. Fullerene-based delivery systems. Drug Discov Today. 2019 Mar;24(3):898-905.
6. Liu H, Chen J, Qiao S, Zhang W. Carbon-Based Nanomaterials for Bone and Cartilage Regeneration: A Review. ACS Biomater Sci Eng. 2021;7(10):4718-35.