

**ПАВЛЮК Оксана**

Хмельницький національний університет  
<https://orcid.org/0000-0003-0016-2416>  
[pavliuko@khmnu.edu.ua](mailto:pavliuko@khmnu.edu.ua)

**ЧОПИК Тетяна**

Хмельницький національний університет  
<https://orcid.org/0000-0003-1460-2953>  
[tatyana.chopik@ukr.net](mailto:tatyana.chopik@ukr.net)

**БАЗИЛЬЧУК Софія**

Хмельницький національний університет  
<https://orcid.org/0009-0006-7558-7813>  
[bazilchuksofia@gmail.com](mailto:bazilchuksofia@gmail.com)

## МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ЗАНЯТТЯХ РІЗНИМИ ВИДАМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

*У статті розкрито теоретичні й практичні засади медико-педагогічного контролю фізіологічних показників під час занять різними видами рухової активності. Основна увага приділяється визначенню ролі контролю як структурованої системи, що забезпечує відповідність педагогічних впливів, функціонального стану організму та досягнутих результатів запланованим цілям фізичного виховання. Охарактеризовано основні види контролю: попередній, оперативний та поточний, їх завдання й особливості впровадження на різних етапах навчально-тренувального процесу. Окремо розглянуто поняття педагогічного контролю та самоконтролю, їх значення для формування індивідуальних програм фізичного виховання та забезпечення безпеки занять.*

*Здійснено аналіз сучасних підходів до організації медико-педагогічного контролю, що базується на принципах комплексності, систематичності та об'єктивності. Описано основні методи оцінки функціонального стану серцево-судинної, дихальної, нервової та ендокринної систем, зокрема використання пульсометрії, спірометрії, функціональних проб, інтегрованих цифрових систем моніторингу. Висвітлено значення комплексного тестування для отримання інтегральної оцінки психофізіологічного стану осіб, які займаються фізичною активністю, та визначення ефективності педагогічного впливу.*

*Особливу увагу приділено питанням організації контролю для осіб із особливими медичними потребами, необхідності адаптації стандартних методик до індивідуальних можливостей і стану здоров'я. Окреслено роль профілактики травматизму, санітарно-гігієнічного контролю та санітарно-просвітницької роботи у забезпеченні безпечного освітнього середовища. Висновки статті підкреслюють важливість впровадження сучасних технологій моніторингу та міждисциплінарного підходу для підвищення ефективності фізичного виховання та збереження здоров'я різних категорій населення.*

*Ключові слова: медико-педагогічний контроль, фізіологічні показники, рухова активність, фізичне виховання.*

<https://doi.org/10.31891/pcs.2025.2.40>

### 1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасному світі рухова активність є важливою складовою здорового способу життя, яка сприяє покращенню фізичного стану, профілактиці захворювань і підвищенню загального рівня життєдіяльності людини. Проте ефективність та безпека тренувального процесу значною мірою залежать від медико-педагогічного контролю фізіологічних показників, який дозволяє оптимізувати навантаження, запобігати перенапруженню та попереджати можливі ризики для здоров'я.

Особливої уваги потребують методи оцінки серцево-судинної, дихальної та

опорно-рухової систем під час занять окремими видами рухової активності, адже неконтрольовані навантаження можуть призводити до перевтоми, травм чи розвитку патологічних станів. Сучасні технології, такі як фітнес-трекери, пульсометри та системи аналізу складу тіла, значно спрощують моніторинг фізіологічних параметрів, проте їх використання потребує наукового обґрунтування та правильного застосування.

Дослідження фізіологічних показників під час занять різними видами оздоровчої рухової активності є актуальним не лише для спортсменів, а й для широкого кола людей, які займаються оздоровчою руховою активністю для підтримки здоров'я. Оптимізація тренувального процесу на основі об'єктивних

показників дозволяє підвищити ефективність занять, знизити ризики перевантажень і забезпечити комфортні умови для фізичної активності.

Отже, вивчення особливостей медико-педагогічного контролю фізіологічних показників під час занять руховою активністю є важливим науковим і практичним завданням, що сприяє розвитку безпечних і результативних методик тренувань, адаптованих до індивідуальних можливостей і потреб людини.

## 2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз останніх досліджень і публікацій на тему медико-педагогічного контролю фізіологічних показників під час занять оздоровчою руховою активністю свідчить про важливість комплексного підходу до моніторингу стану здоров'я, функціональних можливостей організму та адаптації до фізичних навантажень.

У своїх дослідженнях В. Підлісна та М. Гуска, звертають увагу на те, що заняття руховою активністю учнів віднесених за станом здоров'я до різних медичних груп ґрунтується на лікарсько-педагогічному контролі, що сприяє попередженню прогресування хвороби та корекції відхилень у стані здоров'я дітей і тим самим – включення в соціальне життя суспільства здорового підростаючого покоління [1].

Водночас у науковій статті підготовленій С. Гуцманом, А. Ногасом, О. Ніколенком, досліджуються актуальні аспекти, пов'язані з взаємодією фізичної культури і спорту з медико-біологічними чинниками. Автори аналізують вплив фізичних навантажень на організм людини, акцентуючи увагу на значенні систематичного підходу до профілактики травматизму, а також підкреслюють вагомість індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням фізіологічних характеристик спортсменів [2].

У свою чергу Е. Єрмоєнко зосередив свою увагу на вивченні медико-фізіологічних аспектів самоконтролю під час фізичних навантажень на тренуваннях із бойового хортингу. Він також науково обґрунтував способи позитивного впливу цього виду спорту, що сприяють розвитку фізичної культури, закріпленню основ здоров'я, формуванню цінностей здорового способу

життя та покращенню рівня здоров'я студентів [3]. Водночас автором особлива увага приділена дотриманню гігієнічних норм та принципів раціонального харчування, які визначають не лише збереження оптимального рівня здоров'я, а й досягнення високих спортивних результатів. У роботі наголошується на важливості інтегрованого підходу до організації тренувального процесу, що базується на залученні фахового медико-біологічного супроводу, аби забезпечити як ефективність занять фізичною культурою і спортом, так і мінімізацію потенційних ризиків для здоров'я.

Також розглядається значення педагогічного контролю в управлінні рухами швидко-силового характеру у студентів-важкоатлетів. Автори пропонують оцінювати ефективність технічних прийомів на основі реєстрації основних біомеханічних характеристик руху. Застосування системи внутрішніх орієнтирів для спортсмена у поєднанні з апаратними методиками дозволяє розробити методику контролю, прийнятну для використання на всіх етапах підготовки спортсменів до змагань [4].

Окремо висвітлюються особливості проведення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням здобувачів освіти під час воєнного стану. Автори зазначають, що такий контроль є невід'ємною частиною медичного обслуговування під час навчального процесу. Він включає заходи ефективності та безпеки фізичної культури, забезпечує адекватність фізичних навантажень та раннє виявлення ознак хвороб і ушкоджень [5].

## 3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Дана стаття спрямована на дослідження шляхів удосконалення об'єктивності, оперативності та персоналізованого підходу у медико-педагогічному контролі фізіологічних показників. Зосереджено увагу на розробці та впровадженні сучасних технологічних рішень для комплексного аналізу стану організму під час виконання різних форм рухової активності.

## 4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування значущості та визначення ефективних аспектів медико-педагогічного контролю за фізіологічними показниками осіб, які займаються різними видами оздоровчої рухової активності, з метою оптимізації тренувальних навантажень, підвищення безпеки занять і досягнення позитивного впливу на стан здоров'я.

### **5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

Основна мета контролю під час проведення занять, спрямованих на вдосконалення рухової активності різного характеру, полягає у визначенні рівня відповідності педагогічних впливів, функціонального стану та їх фактичного ефекту запланованим результатам. У разі виявлення будь-якої невідповідності необхідно своєчасно вжити заходів для внесення відповідних коригувань у навчально-тренувальний процес. Такий підхід дозволяє сприймати процес фізичного виховання та занять різними видами рухової активності як цілком структуровану і керовану систему, яка передбачає логічний поділ на кілька видів контролю. До них можна віднести «попередній контроль, що здійснюється на етапі планування, оперативний контроль, який проводиться безпосередньо під час виконання завдань, а також поточний контроль, спрямований на регулярний аналіз та оцінку проміжних результатів у процесі досягнення навчальних цілей» [6].

На думку фахівців у галузі фізичного виховання та спорту «контроль з боку викладача, тренера, педагога, що здійснюється згідно з його професійними функціями, кваліфікації називається педагогічним, а контроль свого стану організму особою як у час виконання фізичних навантажень, так і в різні періоди відновлення називається самоконтролем» [5].

Особливості попереднього педагогічного контролю можна звести до його основного завдання – визначення початкового рівня можливостей і готовності особи до занять фізичними вправами [6].

Отримані внаслідок попереднього педагогічного контролю результати

дозволяють: формувати відносно однорідні групи, враховуючи вік, функціональні можливості, рівень фізичної підготовленості, мотивацію та інтереси (це можуть бути підгрупи в класах, групи за станом здоров'я чи за видом спорту); підбирати, розробляти та адаптувати програми фізичного виховання відповідно до індивідуальних особливостей кожного, хто бере участь у заняттях.

Медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням являє собою інтегровану систему спостережень, яка об'єднує медичні та педагогічні методи оцінювання ефективності фізичної активності. Головна мета такого контролю полягає у визначенні впливу педагогічних заходів на фізичний розвиток, їх відповідності запланованим цілям, а також у сприянні оптимізації рухової активності та досягненні цілей фізичного розвитку й оздоровлення. Показники фізичного здоров'я дитини включають рівень морфологічного розвитку, що охоплює нормальне функціонування органів і систем організму, їх ріст і розвиток.

Теоретична база медико-педагогічного контролю спирається на принципи комплексності та систематичності підходів. Цей контроль розглядається як органічне поєднання тестування та аналізу, що дає змогу отримати об'єктивну оцінку стану організму. Це особливо важливо при роботі з різними групами населення, зокрема з дітьми дошкільного віку та студентами, які мають особливі медичні потреби.

У контексті медико-біологічного контролю фізіологічних показників передбачено проведення комплексної діагностики, спрямованої на аналіз функціонального стану та рівня здоров'я осіб, які займаються фізичними вправами. Така діагностика охоплює оцінювання параметрів діяльності серцево-судинної, дихальної, нервової та ендокринної систем.

Основні завдання медико-педагогічного контролю формують комплексну систему заходів, спрямованих на оцінку фізичного стану, розвитку і забезпечення безпеки у процесі фізичного виховання. Першочерговим завданням є аналіз стану здоров'я, рівня фізичного розвитку, функціональних можливостей організму та динаміки вдосконалення рухових навичок. Для досягнення цього проводяться регулярні

антропометричні й фізіометричні дослідження, які дають змогу оцінити якість організації занять з фізичної культури, а за необхідності вносити відповідні корективи [7].

Наступне завдання стосується контролю санітарно-гігієнічних умов у місцях проведення занять, що є ключовим елементом забезпечення безпечного та ефективного тренувального середовища. Оцінка планів роботи педагогів, аналіз змісту занять та дотримання методологічних засад їх проведення складають третій напрямок діяльності в системі медико-педагогічного контролю. Завершує перелік основних завдань заходи з профілактики травматизму та моніторинг ефективності організації фізичного виховання, що формують важливу складову комплексного підходу до управління процесами фізичної підготовки.

Методологія здійснення медико-педагогічного контролю включає використання різноманітних методів дослідження фізіологічних параметрів під час занять різною фізичною активністю. Основним компонентом цього підходу є пульсометрія, яка виконується паралельно з хронометражем структурних елементів заняття з фізичної культури та оздоровчої рухової активності. Згідно зі стандартами, підрахунок пульсу проводиться протягом 10 секунд і охоплює двох-трьох осіб різної статі, обраних для дослідження за критеріями достатньої активності, дисциплінованості та середнього рівня фізичної підготовленості.

Також існує необхідність у комплексному тестуванні при заняттях різними видами рухової активності. Зокрема, у науковій літературі визначають, що «комплексне тестування допомагає визначити рівень психофізіологічної готовності студентів із особливими медичними потребами через всебічну оцінку їхнього фізичного, психічного та адаптаційного стану» [7]. Воно включає аналіз ключових показників, таких як фізична витривалість, реакції нервової системи, когнітивні функції, емоційний стан і мотивація, що разом формують цілісну картину готовності до навчальної та професійної діяльності [7].

Обов'язковою складовою медико-педагогічного контролю є аналіз рухової активності студентів під час заняття. Основними показниками цієї активності є

загальна та моторна щільність заняття. Вони дозволяють визначити, наскільки ефективно використовується час заняття і яка інтенсивність фізичного навантаження. Загальна щільність відображає ефективність розподілу часу, відведеного на заняття, тоді як моторна щільність вказує на період безпосередньої рухової діяльності студентів [8].

Для забезпечення об'єктивності вимірювання рухової активності застосовують стандартизовані методики.

На основі аналізу наукових джерел, методи визначення рівня фізичної активності можна класифікувати на три основні групи: «критерійні методи, об'єктивні методи та методи суб'єктивної оцінки. До критерійних методів належать пряма та непряма калориметрія, а також ізотопний метод із застосуванням міченої води. Об'єктивні методи включають пульсометрію, акселерометрію і педометрію. Суб'єктивна оцінка здійснюється за допомогою опитувальників та щоденників активності. Ключова вимога до будь-якого інструменту вимірювання полягає у забезпеченні точності та валідності отриманих результатів» [9].

До найбільш точних методів визначення рівня енерговитрат належать так звані критерійні методи: пряма і непряма калориметрія, а також ізотопний метод із застосуванням міченої води. Пряма калориметрія передбачає вимірювання енергетичних витрат шляхом безпосереднього визначення кількості тепла, яке продукує організм. Непряма калориметрія базується на аналізі газообміну організму, тобто споживання кисню та виділення вуглекислого газу, за якими обчислюються енерговитрати. Ізотопний метод із застосуванням міченої води полягає в тому, що учасник дослідження вживає певну кількість води, міченої ізотопами  $^2\text{H}_2$   $^{18}\text{O}$ . Подальший аналіз інтенсивності виділення цих ізотопів з організму проводиться за їх наявністю в сечі, слині або пробах крові. На основі отриманих даних визначається кількість утвореного  $\text{CO}_2$ , яка за допомогою калориметричного рівняння переводиться у величину витраченої енергії [10].

Критерійні методи вирізняються найвищою точністю у визначенні енерговитрат. Свою назву вони отримали завдяки тому, що стали базовим стандартом

для перевірки достовірності інших об'єктивних і суб'єктивних методик. Крім того, дані, отримані від усіх трьох методів, можуть бути зіставлені для порівняння рівня енерговитрат. Критерійні методи дозволяють визначати енергетичні витрати організму з високою точністю, але мають обмежене застосування через високу вартість і складність проведення [10].

Об'єктивні методи – інструментальні способи, що включають пульсометрію (моніторинг частоти серцевих скорочень), акселерометрію (вимірювання прискорення рухів за допомогою сенсорів), педометрію (підрахунок кроків). Ці методи дають кількісні дані про рухову активність і широко використовуються в реальних умовах завдяки своїй достовірності та зручності [11].

Методи суб'єктивної оцінки – опитувальники (зокрема Міжнародний опитувальник рухової активності IPAQ), щоденники активності, інтерв'ю. Вони базуються на самооцінці респондентів і застосовуються для збору інформації про тип, інтенсивність і тривалість рухової активності. IPAQ має підтверджену валідність і надійність у багатьох дослідженнях [10].

Кожен із цих методів має свої переваги і обмеження: критерійні – найбільш точні, але складні; об'єктивні – достовірні і практичні; суб'єктивні – доступні і прості, але менш точні. Для комплексної оцінки рухової активності часто використовують комбінацію кількох методик.

Контроль здоров'я студентів із порушеннями здійснюється через систему тестування, яка базується на стандартизованих процедурах оцінки. Це педагогічний підхід, що об'єднує етапи тестування й оцінювання, спрямовуючи їх на якісний моніторинг фізичного стану.

Організація медико-педагогічного контролю потребує чіткого визначення складу відповідальних осіб та їхніх завдань у процесі проведення спостережень. Згідно з методичними рекомендаціями, під час такого спостереження лікар, медична сестра, педагог, або тренер повинні ознайомитися з планом заняття, переконатися, що він відповідає вимогам програми, стану здоров'я тих, хто займається та їхньому рівню фізичної підготовки. Це сприяє комплексній оцінці й забезпечує врахування всіх ключових

аспектів фізичного стану осіб, які займаються руховою активністю.

Сучасні технології значно сприяють підвищенню точності та ефективності медико-педагогічного контролю, дозволяючи реалізувати високий рівень моніторингу фізіологічних параметрів організму в умовах фізичної активності. Інтегровані системи моніторингу забезпечують безперервне спостереження за ключовими показниками, такими як електрокардіограма, частота дихання, пульс і рівень насичення крові киснем, створюючи цілісну картину функціонального стану організму.

Впровадження високоінтегрованих інтелектуальних модульних технологій сприяє досягненню повного цифрового контролю з мінімальними показниками зношуваності та низьким рівнем похибки. Використання багатоканальних систем дає змогу одночасно візуалізувати декілька кривих різних показників, що значно спрощує процес аналізу та інтерпретації отриманих даних. Додатково, можливість збереження та подальшого відтворення інформації забезпечує проведення ретроспективного аналізу та спостереження за динамікою змін фізіологічних параметрів у часі.

Фізіологічний моніторинг під час фізичної активності є важливим інструментом для оцінювання стану організму, адаптаційних можливостей до фізичних навантажень, а також для профілактики надмірного перевантаження чи травмування. Ключові аспекти такого контролю включають: аналіз показників функціонування серцево-судинної системи, оцінювання ефективності діяльності дихальної системи, регулярний контроль ступеня фізичного навантаження, спостереження за процесами терморегуляції та підтриманням водного балансу, дослідження метаболічної активності й рівня енергетичного забезпечення, а також оцінювання стану нервової системи.

Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи під час фізичних навантажень відіграє важливу роль у визначенні адаптивних можливостей організму, виборі оптимального рівня фізичної активності, а також у запобіганні перевантаженням та розвитку можливих ускладнень. З цією метою застосовують різноманітні стандартизовані методи

тестування та науково обґрунтовані процедури, такі як функціональні проби (проба Руф'є, Мартіне-Кушелєвського та ін.), Рамп-тест, 6-хвилинний тест ходьби, Тредміл-тест.

До основних параметрів, які використовуються під час таких досліджень, належать показники частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ), систолічного об'єму крові (СОК), хвилинного об'єму крові (ХОК), серцевого індексу (СІ) та ударного індексу (УІ).

Для забезпечення об'єктивної оцінки функціонального стану серцево-судинної системи доцільно поєднувати вимірювання основних фізіологічних показників у стані спокою з дослідженням їх динаміки під час дозованих фізичних навантажень у рамках застосування функціональних проб.

Оцінка функціонального стану дихальної системи під час фізичних навантажень є важливою частиною медико-педагогічного контролю. Вона допомагає визначити адаптаційні можливості організму, оцінити ефективність тренувального процесу та вчасно виявити можливі порушення. Основними методами оцінки дихальної системи є спірометрія, спірографія, пневмотахометрія, оксигеметрія та газоаналіз. Також використовуються функціональні проби, такі як проба Шафрановського, проба Штанге та проба Генчі.

Особливе значення має розробка та впровадження системи медико-педагогічного контролю, орієнтованої на студентів, які належать до спеціальних медичних груп. Моніторинг психофізичного стану цих осіб є ключовою умовою для організації фізичного виховання в рамках зазначеної категорії, що, своєю чергою, визначає конкретизацію навчальної програми. Такий підхід вимагає адаптації стандартних методик контролю до індивідуальних потреб та функціональних обмежень осіб із порушеннями здоров'я.

Основні принципи педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентів із спеціальних медичних груп акцентують увагу на необхідності врахування індивідуального стану здоров'я та функціональних можливостей кожного. Запроваджувана система повинна демонструвати гнучкість і адаптивність відповідно до наявних медичних показань і

застережень. Такий підхід забезпечує як безпеку занять, так і їх максимальну результативність, сприяючи підвищенню ефективності фізичного виховання для зазначеної категорії студентів.

Одним із ключових елементів медико-педагогічного контролю є профілактика травматизму під час занять фізичною активністю. Консультації медико-педагогічного характеру, спрямовані на питання фізичного виховання, значною мірою сприяють підвищенню обізнаності як серед педагогів, так і серед учнів щодо застосування безпечних методів проведення занять. Проведення регулярного моніторингу фізіологічних показників є критично важливим для своєчасного виявлення ознак перевтоми або перенапруження організму, що відіграє центральну роль у запобіганні травмам [12].

Водночас не завжди прояви втоми у дітей є очевидними, тому впровадження об'єктивних методів спостереження за фізіологічними параметрами набуває особливого значення. Систематичний контроль дає змогу визначити оптимальні рівні фізичного навантаження для кожного учня, а також дозволяє своєчасно коригувати інтенсивність занять, враховуючи індивідуальні особливості функціональних можливостей організму.

Основними формами контролю (із залученням лікарів, середнього медичного персоналу закладу освіти і фахівців практичної ланки охорони здоров'я) стали наступні: візуальний контроль за ходом заняття фізичною культурою, контроль за динамічною перервою; дистанційне консультування щодо відвідування спортивних секцій, тренажерних залів, фітнесклубів тощо у містах постійного, нового чи тимчасового перебування; візуальна оцінка санітарно-гігієнічного стану місць проведення занять та інших форм фізичного виховання; медико-педагогічні консультації з питань фізичного виховання; санітарно-просвітницька робота; контроль за ефективністю роботи організації фізичного виховання.

**6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ**

Медико-педагогічний контроль відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні високого рівня безпеки та ефективності занять оздоровчою руховою активністю та фітнесом. Цей процес спрямований на оптимізацію тренувальних програм, що дозволяє не лише враховувати індивідуальні потреби кожної людини, але й підтримувати належний баланс між фізичним навантаженням та можливостями організму. Завдяки такому контролю можна запобігти надмірним перевантаженням і травматичним ситуаціям, тим самим створюючи умови для досягнення максимального ефекту від тренувань у контексті фізичного та емоційного оздоровлення. Активне впровадження сучасних методик діагностики та постійний моніторинг стану здоров'я учасників тренувального процесу робить можливим точне налаштування програм під

потреби кожної людини. Це забезпечує індивідуалізацію підходу, яка стає основою для ефективного досягнення поставлених цілей, збереження здоров'я та підвищення якості життя.

**Перспективи наших подальших наукових досліджень.** Перспективним напрямком є створення комплексних програм підвищення кваліфікації, які поєднують опанування сучасних підходів до медико-педагогічного контролю, активне використання цифрових технологій у професійній діяльності та впровадження новітніх наукових розробок у практику фізичного виховання. Реалізація таких ініціатив сприятиме підвищенню рівня професійної підготовки фахівців і інтеграції інноваційних рішень у щоденний освітній та тренувальний процес.

#### Література

1. Підлісна, В., & Гуска, М. (2012). Лікарсько-педагогічний контроль за школярами, які віднесені за станом здоров'я до спеціальних медичних груп. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини.
2. Гуцман, С. В., Ногас, А. О., Ніколенко, О. І., Подоляка, П. С., & Гамма, Т. В. (2021). ДО ПИТАННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ. *Rehabilitation and Recreation*, (9), 156–160. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2021.9.20>
3. Єрємченко Е. А. Медико-фізіологічні чинники самоконтролю за фізичним навантаженням на тренуваннях з бойового хортингу у процесі виховання фізичної культури студентів / Е. А. Єрємченко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2018. – Вип. 9. – С. 127–138.
4. Соболенко, А., Лускань, О., & Мартинов, Ю. (2022). Педагогічний контроль та його значення в управлінні рухами швидко-силового характеру у студентів-важкоатлетів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, (11(157)), 24-26. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).06](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).06)
5. Особливості проведення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням здобувачів освіти під час воєнного стану / С. А. Усенко, Н. М. Красножон, Р. П. Логвинюк, М. С. Дяченко, С. Г. Усенко, С. А. // Воєнний стан. Медицина. Освіта : науково-практична конференція з міжнародною участю, Бахмут, Полтава, Харків, 23–24 березня 2023 р. / ХНМУ, АМУ, БМФК. – Бахмут ; Полтава ; Харків, 2023. – С. 119–120.
6. Дегтяренко, Т. В., & Долгієр, Є. В. (2018). Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса: Атлант ВОІ СОІУ. 282 с.
7. Медико-біологічне забезпечення фізичного виховання : методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)» / О. С. Павлюк, Т. В. Чопик, Є. О. Павлюк, О. В. Антонюк. Хмельницький : ХНУ, 2023. 73 с.
8. Кокун, О. М., Корніяка, О. М., Малхазов, О. Р., & Клименко, В. В. (2008). Психофізіологічне забезпечення готовності студентів до педагогічної діяльності: монографія.
9. Ekelund U. Assessment of physical activity and energy expenditure in adolescents, *dis. med. d.*, Stogholm, 2002, 76 p.
10. Куриш, Н. О. (2012). Методи вимірювання рухової активності у дослідженнях, пов'язаних з визначенням якості життя осіб похилого віку. *02 ПЕДАГОГІКА*, 56.
11. Ekelund U, Yngve A, Sjostrom M. Field evaluation of the Computer Science and Application's Inc. Activity monitor during running and skating training in adolescent athletes, *International Journal of Sports Medicine*, 2000, № 21, pp. 586 – 592.
12. Організація медико-педагогічного контролю на заняттях з фізкультури в закладах дошкільної освіти : інструктивно-методичні рекомендації (додаток до листа МОН України від 12.12.2019 № 1/9-765) // Дошкільне виховання. — 2020. — № 1. — С. 2-9.

#### References

1. Pidlisna, V., & Huska, M. (2012). Likars'ko-pedahohichnyy kontroly za shkolyaramy, yaki vneseni za stanom zdorov'ya do spetsial'nykh medychnykh hrup. *Visnyk Kamyanyets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenko. Fizychnye vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny*.
2. Hutsman, S. V., Nohas, A. O., Nikolenko, O. I., Podolyaka, P. S., & Hamma, T. V. (2021). Do pytannya medyko-biolohichnykh problem fizychnoyi kultury ta sportu. *Rehabilitation and Recreation*, (9), 156–160. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2021.9.20>

3. Yer'omenko, E. A. (2018). Medyko-fiziologichni chynnyky samokontrolyu za fizychnym navantazhenniam na trenuvannyakh z boyovoho khortynhu u protsesi vykhovannya fizychnoyi kultury studentiv. Teoriya i metodyka khortynhu: zb. nauk. prats', 9, 127–138.
4. Sobolenko, A., Luskan', O., & Martynov, Yu. (2022). Pedahohichnyy kontrol' ta yoho znachennya v upravlinni rukhamy shvydkisno-syl'ovoho kharakteru u studentiv-vazhkoatletiv. Naukovyy chasopys Ukrayins'koho derzhavnogo universytetu imeni Mykhayla Drahomanova. Seriya 15, 11(157), 24–26. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).06](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).06)
5. Osoblyvosti provedennya medyko-pedahohichnoho kontrolyu za fizychnym vykhovannyam zdobuvachiv osvity pid chas voyennoho stanu / S. A. Usenko, N. M. Krasnozhon, R. P. Lohvyn'uk, M. S. Dyachenko, S. H. Usenko, S. A. // Voyenny stan. Medytsyna. Osvita: nauково-praktychna konferentsiya z mizhnarodnoyu uchastyu, Bakhmut, Poltava, Kharkiv, 23–24 bereznya 2023 r. / KhNMU, AMU, BMFK. – Bakhmut; Poltava; Kharkiv, 2023. – S. 119–120.
6. Degtyarenko, T. V., & Dolhiyer, Ye. V. (2018). *Medyko-pedahohichnyy kontrol' u fizychnomu vykhovanni ta sporti: Pidruchnyk dlya studentiv vyshchyykh navchal'nykh zakladiv*. Odesa: Atlant VOI SOIU. 282 p.
7. Medyko-biologichne zabezpechennya fizychnoho vykhovannya: metodychni rekomendatsiyi do praktychnykh zanyat' ta samostiyanoi roboty zdobuvachiv druho (mahisters'koho) rivnya vyshchoyi osvity spetsial'nosti 014.11 «Serednya osvita (Fizychnya kultura)» / O. S. Pavlyuk, T. V. Chopik, Ye. O. Pavlyuk, O. V. Antonyuk. Khmel'nyts'kyy : KNU, 2023. 73 s.
8. Kokun, O. M., Korniyaka, O. M., Malkhazov, O. R., & Klymenko, V. V. (2008). Psykhofiziologichne zabezpechennya hotovnosti studentiv do pedahohichnoyi diyal'nosti: monohrafiya.
9. Ekelund U. Assessment of physical activity and energy expenditure in adolescents, dis. med. d., Stogholm, 2002, 76 p.
10. Kurysh, N. O. (2012). Metody vymiryuvannya rukhovoï aktyvnosti u doslidzhennyakh, pov'yazanykh z vyznachenniam yakosti zhyttya osib pokhyloho viku. 02 PEDAHOHIKA, 56. Kurysh, N. O. (2012). Metody vymiryuvannya rukhovoï aktyvnosti u doslidzhennyakh, pov'yazanykh z vyznachenniam yakosti zhyttya osib pokhyloho viku. 02 PEDAHOHIKA, 56.
11. Ekelund U, Yngve A, Sjostrom M. Field evaluation of the Computer Science and Application's Inc. Activity monitor during running and skating training in adolescent athletes, International Journal of Sports Medicine, 2000, № 21, pp. 586 – 592.
12. Orhanizatsiya medyko-pedahohichnoho kontrolyu na zanyattyakh z fizkultury v zakladakh doshkil'noyi osvity : instruktyvno-metodychni rekomendatsiyi (dodatok do lysta MON Ukrayiny vid 12.12.2019 № 1/9-765) // Doshkil'ne vykhovannya. — 2020. — № 1. — S. 2-9.

#### Abstract

**PAVLIUK Oksana, CHOPYK Tetiana, BAZYLCHUK Sofiia**  
Khmelnyskyi National University

#### **MEDICAL-PEDAGOGICAL CONTROL OF PHYSIOLOGICAL INDICATORS DURING CLASSES IN VARIOUS TYPES OF PHYSICAL ACTIVITY**

*The article explores the theoretical and practical foundations of medical-pedagogical control of physiological indicators during various types of physical activity classes. The primary focus is on defining the role of control as a structured system that ensures the alignment of pedagogical influences, the functional state of the body, and the achieved results with the planned goals of physical education. The main types of control are described: preliminary, operational, and current, along with their tasks and implementation features at different stages of the educational and training process. The concepts of pedagogical control and self-control are discussed separately, emphasizing their significance in forming individual physical education programs and ensuring class safety.*

*An analysis of modern approaches to organizing medical-pedagogical control is presented, based on the principles of comprehensiveness, systematicity, and objectivity. The main methods for assessing the functional state of the cardiovascular, respiratory, nervous, and endocrine systems are described, including the use of pulseometry, spirometry, functional tests, and integrated digital monitoring systems. The importance of comprehensive testing for obtaining an integral assessment of the psychophysiological state of individuals engaged in physical activity and determining the effectiveness of pedagogical influence is highlighted.*

*Particular attention is given to organizing control for individuals with special medical needs, emphasizing the necessity of adapting standard methods to individual capabilities and health status. The role of injury prevention, sanitary-hygienic control, and sanitary-educational work in ensuring a safe educational environment is outlined. The article concludes by emphasizing the importance of implementing modern monitoring technologies and an interdisciplinary approach to enhance the effectiveness of physical education and maintain health.*

*Keywords: medical-pedagogical control, physiological indicators, physical activity, physical education.*

**Стаття надійшла до редакції / Received 22.05.2025**

**Прийнята до друку / Accepted 09.06.2025**