

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

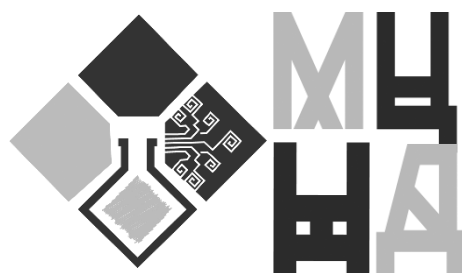
25 ВЕРЕСНЯ 2026 РІК

М. ЧЕРНІВЦІ, УКРАЇНА

**«СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ:
ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
ІХ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ: ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ

| 25 вересня 2026 рік
м. Чернівці, Україна

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2026

Організація, від імені якої випущено видання:

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Номер запису організації в Єдиному реєстрі громадських об'єднань: 1499141.

Голова оргкомітету: Сотник С.Г.

Верстка: Соловей О.А.

Дизайн: Бондаренко І.В.

Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 34 від 24.09.2026 року.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою у сфері управління Міністерства освіти і науки «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» в базі даних науково-технічних заходів України на поточний рік та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (**Посвідчення № 194 від 26.01.2026**).

Збірник наукових праць з матеріалами конференції видано офіційно суб'єктом видавничої справи зі **Свідоцтвом ДК № 7860 від 22.06.2023**.

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

С 83 **Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії:** збірник наукових праць з матеріалами IX Міжнародної наукової конференції, м. Чернівці, 25 вересня, 2026 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2026. — 330 с.

ISBN 978-617-8687-77-9

DOI 10.62731/mcnd-25.09.2026

Викладено матеріали учасників IX Міжнародної наукової конференції «Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії», яка відбулася 25 вересня 2026 року у місті Чернівці.

УДК 082:001

© Колектив учасників конференції, 2026

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2026

ISBN 978-617-8687-77-9

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2026

СЕКЦІЯ XXVII.

МЕДСЕСТРИНСТВО, КЛІНІЧНИЙ ДОГЛЯД, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМАХ

Бурій Т.І.289

СЕКЦІЯ XXVIII.

ЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОНІКА ТА АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ

АДАПТАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТЕНДЕНЦІЙ ЗІ СКОРОЧЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ
АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ

Мисак С.Й., Шаповал С.П., Кузнецова М.Я., Пришляк Ю.В.295

СЕКЦІЯ XXIX.

ГІРНИЦТВО, НАФТОГАЗОВІ ТА РЕСУРСНІ ТЕХНОЛОГІЇ

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРОТИВИКИДНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ БУРІННІ ГЛИБОКИХ
СВЕРДЛОВИН

Вертій В.О.300

СЕКЦІЯ XXX.

ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ, КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

ROBOTS IN DIGITAL CONTROL. INFORMATION RECEPTION (ENVIRONMENTAL LEARNING)

Musayev F., Amiraslanova A.303

АЛГОРИТМ РОЗПІЗНАВАННЯ ПРОСТИХ ГРАФІВ ДВОМА АГЕНТАМИ

Стьопкін А.В.309

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ DDOS-АТАК У
РОЗПОДІЛЕНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Ткачук Д.Ю., Лавро М.М., Грабченков Б.Д., Одінцов Д.С.312

МЕТОД АТРИБУЦІЇ АВТОРСТВА ТА ЖАНРОВОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ УКРАЇНОМОВНИХ
ТЕКСТІВ НА ОСНОВІ ПРОМІЖНИХ ШАРІВ МОДЕЛІ UKR-ROBERTA ТА ВЕКТОРНОГО
ПОШУКУ

Козак І.В.316

МЕТОД КОНТРОЛЬОВАНОГО ВИКОНАННЯ ДІЙ LLM-АГЕНТА В ІНФОРМАЦІЙНІЙ
СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ДЕКЛАРАТИВНИХ ПОЛІТИК

Черкашин І.О.320

СЕКЦІЯ XXVII. МЕДСЕСТРИНСТВО, КЛІНІЧНИЙ ДОГЛЯД, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМАХ

Бурій Тетяна Ігорівна

здобувач вищої освіти факультету здоров'я людини та природничих наук
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка; Україна

Науковий керівник: Фецак Катерина Володимирівна

викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка; Україна

Черепно-мозкові травми (ЧМТ) є актуальною проблемою сучасної медицини, оскільки можуть призводити до тривалої втрати працездатності та інвалідизації. Залежно від тяжкості травми у пацієнтів можуть виникати рухові, когнітивні, мовленнєві, зорові та психоемоційні порушення, які негативно впливають на повсякденну активність і якість життя. Важливу роль у відновленні порушених функцій відіграє фізична терапія, що включає терапевтичні вправи, механотерапію, тренування рівноваги, координації та ходьби [4].

Ефективність реабілітації значною мірою залежить від індивідуального підходу та роботи мультидисциплінарної команди. Поєднання фізичної терапії з ерготерапією, психологічною та логопедичною допомогою сприяє відновленню функціональних можливостей, підвищенню самостійності та покращенню якості життя пацієнтів після ЧМТ [2, с. 23-29].

Вибір програми фізичної терапії визначається тяжкістю травми та характером функціональних порушень. Відповідно до клінічного стану пацієнта можуть спостерігатися різні за вираженістю рухові розлади: від незначного зниження фізичної витривалості та координації до вираженої м'язової слабкості, порушень постурального контролю, спастичності та значного обмеження самостійної ходьби [2, с. 23-29].

Важливою особливістю пацієнтів після ЧМТ є поєднання фізичних і

когнітивних порушень. Наприклад, людина може мати достатню м'язову силу для виконання певного руху, але через зниження концентрації уваги, уповільнення реакції або порушення просторової орієнтації не може безпечно виконувати його у реальних умовах. Тому програма фізичної терапії повинна враховувати не лише стан опорно-рухового апарату, а й когнітивні можливості пацієнта [2, с. 23-29].

Одним із ключових принципів є ранній початок реабілітаційних заходів після стабілізації життєво важливих функцій. У гострому періоді основну увагу приділяють профілактиці ускладнень, підтриманню доступного обсягу рухів, правильному позиціонуванню, дихальним вправам та поступовій вертикалізації. Надалі, зі стабілізацією стану, збільшується обсяг активних вправ, розширюється руховий режим, починається тренування рівноваги, переміщення та ходьби [6, с. 420-426].

Принцип індивідуалізації має особливе значення. Однакова за тяжкістю ЧМТ може мати різні функціональні наслідки у різних пацієнтів. Тому перед початком фізичної терапії необхідно провести комплексне оцінювання функціонального стану, визначити основні проблеми та сформулювати короткострокові й довгострокові цілі реабілітації [5, с. 46-49].

До основних завдань фізичної терапії пацієнтів із ЧМТ належать:

- відновлення або компенсація порушених рухових функцій;
- збільшення сили та витривалості м'язів;
- покращення рівноваги та постурального контролю;
- відновлення координації рухів;
- покращення функціональної мобільності та ходьби;
- профілактика контрактур, атрофії м'язів та інших вторинних ускладнень;
- зменшення проявів втоми та підвищення толерантності до фізичного навантаження;
- покращення просторової орієнтації та здатності виконувати подвійні рухові й когнітивні завдання;
- підвищення рівня самостійності у повсякденному житті;
- зменшення негативного впливу травми на якість життя [5, с. 46-49].

Важливо, щоб поставлені цілі були конкретними та функціонально орієнтованими. Наприклад, замість загальної мети «покращити рівновагу» доцільно визначати завдання «самостійно утримувати

положення стоячи протягом певного часу», «безпечно переходити з положення сидючи у положення стоячи» або «самостійно долати визначену відстань під час ходьби» [5, с. 46-49].

Одним із базових засобів фізичної терапії при ЧМТ є терапевтичні вправи. Їх застосування повинно відповідати функціональним можливостям пацієнта та поступово ускладнюватися. На ранніх етапах можуть використовуватися пасивні та пасивно-активні рухи, вправи для підтримання рухливості суглобів, дихальні вправи та вправи у полегшених вихідних положеннях. Зі збільшенням активності пацієнта до програми включають активні вправи, вправи з опором, тренування переходів між положеннями тіла, вертикалізацію та ходьбу [1].

Значну роль відіграє силове тренування. Після ЧМТ зниження м'язової сили може бути пов'язане не тільки безпосередньо з ушкодженням центральної нервової системи, а й із тривалою гіподинамією та зниженням загального рівня фізичної активності. Для відновлення сили застосовують вправи з масою власного тіла, еластичними стрічками, обтяженнями та на тренажерах. Навантаження необхідно підбирати індивідуально, контролюючи реакцію серцево-судинної системи, суб'єктивний рівень напруження та появу симптомів перевтоми [1].

Окремим напрямом є тренування рівноваги. Порушення постурального контролю після ЧМТ може проявлятися нестійкістю у положенні стоячи, труднощами під час зміни положення тіла, порушенням реакцій рівноваги та підвищеним ризиком падіння. Тому доцільно послідовно тренувати утримання статичної пози, перенесення маси тіла, контроль центру тяжіння, виконання рухів верхніми кінцівками у положенні стоячи, повороти та переміщення [2, с. 23-29].

Ефективним доповненням до традиційних вправ може бути використання стабілоплатформ та систем біологічного зворотного зв'язку. Візуальна інформація про положення тіла та зміщення центру тиску дозволяє пацієнту краще усвідомлювати власні рухи та активно коригувати положення тіла. Такий підхід може бути особливо корисним при порушеннях пропріоцепції, координації та постурального контролю [5, с. 46-49].

Важливе місце займає відновлення ходьби. Спочатку пацієнт навчається безпечно переносити масу тіла та виконувати окремі компоненти кроку. Надалі тренується ходьба на різні відстані, зміна

швидкості, напрямку руху, подолання перешкод, сходів та інших функціональних завдань. У міру відновлення рекомендується включати подвійні завдання, наприклад ходьбу з одночасним виконанням простого когнітивного завдання. Це дозволяє наблизити тренування до умов реального життя [2, с. 23-29].

Для пацієнтів із ЧМТ характерними можуть бути знижена аеробна витривалість і швидка втомлюваність. У зв'язку з цим до програми поступово включають циклічні вправи – ходьбу, заняття на велоергометрі, орбітреку та інші види дозованої фізичної активності. Інтенсивність навантаження визначають індивідуально, орієнтуючись на частоту серцевих скорочень, артеріальний тиск, дихання та суб'єктивне відчуття навантаження за шкалою Борга. При появі вираженого головного болю, запаморочення, нудоти, погіршення координації або інших симптомів навантаження необхідно зменшити або тимчасово припинити [5, с. 46-49].

Особливістю сучасної фізичної терапії при ЧМТ є інтеграція фізичних вправ із когнітивними завданнями. Такий підхід ґрунтується на тому, що повсякденна активність людини майже завжди передбачає одночасне виконання декількох завдань. Наприклад, під час ходьби необхідно орієнтуватися у просторі, реагувати на перешкоди, підтримувати увагу та приймати рішення [7, с. 19-24].

Когнітивно-рухове тренування може включати завдання на увагу, пам'ять, швидкість реакції, просторову орієнтацію та зорово-моторну координацію. Одним із варіантів є використання комп'ютеризованих програм та ігрових завдань, які дозволяють поєднати рухову активність із вирішенням когнітивних задач. Ігровий формат також може сприяти підвищенню мотивації пацієнта та його активному залученню до процесу реабілітації [2, с. 23-29].

Доцільним є поступове ускладнення завдань: спочатку пацієнт виконує рухову та когнітивну вправу окремо, потім вони поєднуються, а надалі збільшується швидкість виконання, кількість стимулів або складність рухового завдання. Водночас необхідно уникати надмірного когнітивного навантаження, оскільки воно може провокувати втому та погіршення виконання вправ [6, с. 420-426].

Ефективність реабілітації пацієнтів із ЧМТ визначають за допомогою валідних клінічних і функціональних методів оцінювання. Комплексне обстеження дає змогу встановити початковий рівень

порушень, визначити реабілітаційні цілі та оцінити динаміку функціонального стану в процесі лікування [6, с. 420-426].

Для оцінювання рівноваги доцільно використовувати Berg Balance Scale, яка характеризує здатність пацієнта підтримувати рівновагу під час виконання функціональних завдань. Когнітивні порушення можуть оцінюватися за допомогою шкали Rancho Los Amigos, а стан зорово-просторової орієнтації та пам'яті – за допомогою тесту Walking Corsi Tapping [6, с. 420-426].

М'язову силу визначають із використанням Motricity Index, мануального м'язового тестування та динамометрії. Інтенсивність больового синдрому оцінюють за візуально-аналоговою шкалою, а рівень суб'єктивного фізичного навантаження – за шкалою Борга. Важливим доповненням є оцінювання психоемоційного стану та якості життя, зокрема за допомогою спеціалізованого опитувальника QOLIBRI, розробленого для пацієнтів після ЧМТ [6, с. 420-426].

Повторне проведення обстежень після завершення певного етапу реабілітації дозволяє встановити не лише статистичну, а й клінічну значущість отриманих результатів.

Фізична терапія при ЧМТ повинна здійснюватися в межах мультидисциплінарного підходу із залученням лікаря фізичної та реабілітаційної медицини, фізичного терапевта, ерготерапевта, психолога, логопеда та інших фахівців відповідно до потреб пацієнта. Така взаємодія забезпечує одночасний вплив на рухові, когнітивні, психоемоційні та соціальні наслідки травми [4].

Особливу увагу необхідно приділяти психоемоційному стану, оскільки після ЧМТ можуть виникати тривожність, дратівливість, апатія, порушення сну та зниження мотивації до реабілітації. Тому важливими складовими програми є психологічна підтримка, створення безпечного середовища, позитивне підкріплення та поступове ускладнення фізичних і когнітивних завдань [4].

Важливим фактором успішної реабілітації є залучення родини або доглядальників. Вони можуть сприяти дотриманню рекомендацій, виконанню безпечних вправ у домашніх умовах та підтриманню необхідного рівня повсякденної фізичної активності. При цьому родичі повинні бути поінформовані щодо допустимого навантаження та можливих ознак погіршення стану [2, с. 23-29]

Список використаних джерел

1. Абрамов В. В., Клапчук В. В., Неханевич О. Б. та ін. Фізична реабілітація, спортивна медицина : підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / за ред. В. В. Абрамова, О. Л. Смирнової. Дніпропетровськ : Журфонд, 2014. с. 456.
2. Баннікова Р., Калінкін Р., Магнушевський Ю. Проблемні питання фізичної реабілітації осіб з наслідками травматичного ураження мозку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 1. С. 23-29.
3. Бойчук Т., Голубева М., Левандовський О. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації. Львів : ЗУКЦ, 2010. с. 239.
4. Педаченко Є. Г., Шлапак І. П., Гук А. П., Пилипенко М. М. Черепно-мозкова травма: сучасні принципи невідкладної допомоги, стандарти діагностики та лікування. Гострі та невідкладні стани. 2010. № 1 (20). URL: <https://urgent.com.ua/ua/archive/2010/1%2820%29/article-305/cherepno-mozkova-travma-suchasni-principi-nevidkladnoyi-dopomogi-standarti-diagnostiki-ta-likuvannya>
5. Росоланка Н. Сучасний стан застосування засобів та методів фізичної реабілітації осіб з черепно-мозковою травмою. Спортивна наука України. Львів, 2016. № 5. С. 46-49.
6. Росоланка Н. Я. Методичні особливості лікувальної фізичної культури осіб з черепно-мозковою травмою. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018. № 5 (24). С. 420-426.
7. Черненко І. І. Особливості реабілітації хворих після бойової черепно-мозкової травми. Психіатрія, неврологія та медична психологія. Харків, 2022. № 20. С. 19-24.
8. Шевага В. М., Паєнок А. В., Задорожна Б. В. Неврологія : підручник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : Медицина, 2009. с. 656.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ ІХ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ:
ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ»**

25 вересня 2026 року  Чернівці, Україна

Українською та англійською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 25.09.2026. Формат 70×100/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 26,81. Замовлення № 26/009. Тираж: 50 примірників.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Контактна інформація організаційного комітету:

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@mcnd.org.ua

Видавець: ТОВ «УКРЛОГОС Груп».
21005, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7860 від 22.06.2023.