

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Майструка Миколи Івановича
«Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації хворих на хронічне
обструктивне захворювання легень»,
подану для захисту у спеціалізовану вчену раду Д 26.829.02
Національного університету фізичного виховання і спорту України
на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту
за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація

Актуальність обраної теми дисертації. Докторська дисертація Майструка Миколи Івановича «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень» безперечно, є актуальним науковим дослідженням у вдосконаленні теорії і практики фізичної реабілітації. Актуальність цього дослідження чітко обґрунтована автором і підтверджується сучасним станом досліджуваної проблеми.

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) на сьогоднішній день є однією з найактуальніших проблем охорони здоров'я, так як асоціюється з невинним зростанням захворюваності, інвалідизації та смертності в осіб працездатного віку. ХОЗЛ діагностують у 8–22 % людей віком старше 40 років, переважно у чоловіків-курців. Тютюнопаління (в тому числі пасивне) – найчастіший фактор ризику розвитку захворювання, важливу роль також відіграють забруднення повітря відходами виробництва, професійні чинники (вплив промислового пилу, хімікатів, кухонного диму та диму від згоряння палива). Частка ХОЗЛ (як однієї з провідних причин смертності) постійно збільшується внаслідок тривалого впливу факторів ризику і старіння населення. Так, очікується, що до 2020 р. з 12-го місця найпоширеніших патологій у світі переміститься на 5-те, як причина смертності – з 6-го підніметься на 3-тє, а за соціально-економічними збитками займе 5-те місце. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, ХОЗЛ забирає в 2 рази більше життів, ніж рак легень, і щорічно в усьому світі від цієї патології помирають 10 млн. курців.

Дослідження виконувалося згідно з планом науково-дослідних робіт відповідно до теми 4.4 «Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (номер державної реєстрації 0111U001737), теми НДР кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації Національного університету водного господарства та природокористування «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини» на 2014–2016 рр. (номер державної реєстрації 0114U001366), теми НДР кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації Національного університету водного господарства та природокористування «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» на 2017–2021 рр. (номер державної

реєстрації 0117U007676).

Автором, як співвиконавцем теми, визначені мета та завдання дослідження, його програма, наукове обґрунтування та розробка концепції фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ. Автор здійснював оцінку функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем, розробку та апробацію технології фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях. Достовірність отриманих результатів підтверджується достатньою кількістю обстежених хворих на ХОЗЛ (416 осіб), обраною методикою організації констатувальної частини експерименту. Отримані дисертантом наукові положення та висновки підтверджені шляхом математичної обробки та статистичного аналізу, що забезпечує їх обґрунтованість і достовірність.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше обґрунтовано концепцію фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, що включає теоретичну складову, розроблену з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, до якої віднесені концептуальні підходи і основи, а також практичну складову у вигляді технології фізичної реабілітації. Установлено соціально-педагогічні, особистісні та біологічні передумови авторської концепції, основою яких слугувало визначення факторної структури хворих на хронічне обструктивне захворювання легень залежно від статі та ступеня тяжкості. Визначено організаційні і методичні основи фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, які базуються на побудові індивідуального реабілітаційного плану, заснованого на оцінці регуляторних і функціональних порушень кардіореспіраторної системи та якості життя. Узагальнено результати факторизації експериментальних даних та розроблено матрицю головних факторів, що характеризують стан хворих на ХОЗЛ. Розраховано за допомогою факторного аналізу співвідношення засобів, які необхідно впроваджувати у процес фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень залежно від статі та ступеня тяжкості захворювання. Обґрунтовано, розроблено та експериментально перевірено технологію фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ з урахуванням факторів, які обумовлюють характер і спрямованість процесу фізичної реабілітації;

У роботі розширено теоретичні дані, що характеризують особливості суб'єктивного й об'єктивного стану хворих на ХОЗЛ, фізичної активності, функціонального стану кардіореспіраторної системи, загального рівня їхнього фізичного здоров'я та якості життя залежно від ступеня тяжкості. Розширено уявлення про можливості фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, що спрямовані на досягнення контролю над захворюванням, підвищення фізичної активності та якості життя.

Практичне значення роботи полягає в упровадженні технології фізичної реабілітації

хворих на ХОЗЛ шляхом використання програм фізичної реабілітації, контролю та ефективності їх впровадження.

Технологія фізичної реабілітації інтегрована в програми фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, з урахуванням тяжкості перебігу. Вона орієнтована на підвищення ефективності реабілітаційного процесу з використанням комплексного та диференційованого підходу до наповнення програм фізичними засобами і методами.

Результати дослідження впроваджено в навчальний процес і практичну діяльність таких закладів освіти і охорони здоров'я: Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, Запорізького національного технічного університету, Національного університету водного господарства та природокористування, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Дніпропетровської медичної академії, що підтверджується відповідними актами впровадження.

Упровадження підтверджено відповідними актами та довідками.

Оцінка змісту дисертації, її завершення в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації. Аналіз дисертаційної роботи засвідчує, що дисертант застосував оригінальний принцип структуризації матеріалу, який дозволив охопити всі сторони проведених досліджень, результати яких логічно викладені на 409 сторінках основного тексту, що містить 59 таблиць та ілюстрований 105 рисунками. У роботі використано 452 літературних джерела та інформаційних ресурсів.

Результати дисертаційної роботи мають об'єктивний характер, спираються на достатню кількість дослідницького матеріалу, отриманого завдяки використанню комплексу інформативних методів, що відповідають поставленій меті та завданням дисертації. Отримані показники обчислені з використанням методів математичної статистики. Позитивної оцінки заслуговує оформлення результатів дослідження, варто відзначити логіку викладу та послідовність виконання наукового пошуку.

Висновки впливають зі змісту дисертаційної роботи, їх об'єктивність і новизна не викликають сумніву.

Загальна характеристика роботи. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, додатків та списку використаної літератури. Дисертаційна робота проілюстрована таблицями, що забезпечує чіткість викладу матеріалу дослідження, зручність здійснення порівняльного аналізу експериментальних даних, виокремлення основних показників і узагальнення результатів дослідження.

Вступ. Обґрунтовано актуальність обраної теми дослідження, сформульовано мету, завдання, визначено об'єкт, предмет, розкрито наукову новизну та практичну значущість одержаних результатів, а також визначено особистий внесок здобувача у спільно

опубліковані наукові праці, подано інформацію про апробацію і впровадження результатів дослідження, визначено кількість публікацій автора за темою дисертації.

Перший розділ дисертації – **«Хронічне обструктивне захворювання легень – сучасний стан проблеми фізичної реабілітації хворих»**. На основі аналізу опрацьованої наукової літератури обґрунтовано необхідність розробки й впровадження мультидисциплінарних реабілітаційних програм, заснованих на застосуванні різноманітних засобів і методів, із використанням адекватних підходів і можливістю індивідуалізації процесу фізичної реабілітації тематичних хворих.

У даному розділі наведено теоретичний аналіз даних науково-методичної літератури щодо ролі та місця фізичної реабілітації в системі освіти, соціальної політики та охорони здоров'я хворих на ХОЗЛ. Проведено аналіз сучасних підходів до застосування засобів фізичної реабілітації у хворих на ХОЗЛ.

Другий розділ дисертації – **«Методи та організація дослідження»**. Представлено методологію, методи дослідження, відповідно до об'єкта, предмета, мети й завдань роботи, обґрунтовано доцільність використання цих методів, описано організацію й контингент обстежених. Дослідження проводилося протягом 2012-2018 років і передбачало декілька етапів.

На *першому етапі* дослідження (квітень 2012 – серпень 2013 рр.) проведено аналіз сучасних літературних джерел вітчизняних і закордонних авторів, що дозволило оцінити стан проблеми; вивчено науково-теоретичні і методичні аспекти фізичної та психологічної реабілітації хворих на ХОЗЛ, систематизовано наукові знання і дані власного практичного досвіду для визначення теоретичних передумов до формування основ концепції фізичної реабілітації, а також методологічних та організаційних умов її практичної реалізації; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методологію і програму дослідження.

На *другому етапі* дослідження (вересень 2013 – грудень 2014 рр.) проведено аналіз онтогенетичних та педагогічних умов розробки концепції; обґрунтування організаційно-методичної сутності концепції; організовано констатувальний експеримент з метою створення бази даних, необхідної для вивчення особливостей перебігу ХОЗЛ, залежно від ступеня тяжкості. У ході експерименту визначено особливості змін загального рівня здоров'я хворих, якості життя, фізичної активності, функціонального стану кардіореспіраторної системи, функції зовнішнього дихання. Обґрунтовано теоретико-методичні основи концепції фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ з використанням технологій інтеграції її структурних компонентів у лікувальний процес.

На *третьому етапі* дослідження (січень 2015 – серпень 2017 рр.) було розроблено і організовано формувальний експеримент, апробовано концепцію фізичної реабілітації 416 хворих на ХОЗЛ. Результати, отримані в ході дослідження, були оброблені методами

математичної статистики та систематизовані. Проведено узагальнення, аналіз та інтерпретацію всіх етапів дослідження, сформульовано висновки.

Четвертий етап (вересень 2017 – червень 2018 рр.) – підготовка монографії, яка відображає результати теоретичного пошуку та проведеної дослідно-експериментальної роботи; оформлення дисертаційної роботи; підготовка до офіційного захисту.

Поетапна організація та проведення дослідження із застосуванням вище викладених методів і наукових підходів дозволили обґрунтувати і розробити основні концептуальні, організаційні та методичні складові концепції фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, що базуються на врахуванні вікових особливостей, клінічної картини захворювання та механізму його розвитку, наявних протипоказань та застережень, специфічних фізіологічних та психопатологічних порушень, функціонального стану та рівня фізичної підготовленості, чіткого визначення мети та механізму впливу кожної вправи на організм пацієнта.

Третій розділ дисертації – «Характеристика обстеженого контингенту хворих на хронічне обструктивне захворювання легень». Представлено дані констатувального експерименту.

Обстежено 416 хворих на ХОЗЛ, серед яких 1 ступінь тяжкості діагностовано у 130 (31,25 %), 2 ступінь – у 162 (38,94 %) і 3 ступінь – у 124 (29,81 %) осіб.

Основними скаргами хворих на ХОЗЛ були кашель та виділення харкотиння. Задихка прогресувала поступово (посилювалася з кожним роком захворювання), турбувала все частіше, виникала чи посилювалася при значному фізичному навантаженні чи загостренні, під час гострих респіраторних інфекцій.

Оскільки у разі наявності ХОЗЛ, у хворих найбільше порушується діяльність серцево-судинної та дихальної систем, було оцінено ступінь цих порушень.

Четвертий розділ дисертації – «Концепція фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень». Автором наведено передумови розробки концепції фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, концептуальні основи та підходи до формування процесу фізичної реабілітації. Розділ також вміщує організаційні основи процесу фізичної реабілітації, методичні основи процесу фізичної реабілітації, розробку та реалізацію технології фізичної реабілітації, лікувальні рухові режими технології фізичної реабілітації.

П'ятий розділ дисертації – «Ефективність фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень». Представлено дані порівняльного педагогічного експерименту.

При застосуванні розробленої технології фізичної реабілітації відмічено суттєве і статистично значиме покращення ФЗД хворих на ХОЗЛ: при легкому ступені тяжкості ОФВ₁ зростає з 81,14±2,15 % до 90,24±2,32 % від належної величини (НВ), при помірному ступені тяжкості – з 63,39±1,68 % до 71,35±1,99 % від НВ, при тяжкому ступені тяжкості – з

42,06±1,56 % до 51,20±1,67 % від НВ. Наочно видно зростання середніх значень показників ОФВ₁ на 13,37 %, ЖЄЛ – на 14,01 %, ЗБО – на 7,92 % у хворих жіночої статі ОГ, а у хворих чоловічої статі ОГ: ОФВ₁ на 12,93 %, ЖЄЛ – на 14,97 %, ЗБО – на 7,38 % наприкінці дослідження.

У пацієнтів основної групи з помірним ступенем тяжкості прослідковується стійка позитивна динаміка: статистично значиме ($p<0,05$) значне зростання середніх значень показників ОФВ₁ (на 12,64 %), ЖЄЛ (на 9,89 %), ЗБО (на 13,79 %) у хворих жіночої статі та ОФВ₁ (на 11,19 %), ЖЄЛ (на 11,83 %) і ЗБО (на 12,76 %) у хворих чоловічої статі наприкінці дослідження.

У підсумку за всіма спірографічними показниками вдалося досягти майже однакової динаміки, яка при ХОЗЛ легкого ступеня в середньому в 2,2 раза, при ХОЗЛ помірного ступеня – в 1,9 раза, при ХОЗЛ тяжкого ступеня – в 2,1 раза перевищує таку в порівнянні зі стандартним лікуванням.

У хворих жіночої статі ОГ 1 середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я наприкінці дослідження піднявся з 61,48±0,38 до 72,58±0,29 балів ($p<0,05$). За окремими сферами вивчення показники стали значно вищі вихідних і становили: сфера I або фізична сфера – з 8,43±0,14 до 12,79±0,10 ($p<0,05$), сфера II або психологічна сфера – з 11,73±0,10 до 13,08±0,06 ($p<0,05$), сфера III або рівень незалежності – з 8,61±0,09 до 11,63±0,08 ($p<0,05$), сфера IV або соціальні стосунки – з 8,74±0,08 до 10,48±0,11 ($p<0,05$), сфера V або навколишнє середовище – з 9,24±0,06 до 9,64±0,06 ($p<0,05$), сфера VI або духовна сфера – з 14,72±0,25 до 14,97±0,23 балів. Статистично значиме підвищення загальної якості життя і стану здоров'я хворих ОГ відбулося за всіма сферами і субсферами якості життя.

У хворих чоловічої статі ОГ 1 середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я наприкінці дослідження піднявся з 61,76±0,35 до 75,61±0,46 балів ($p<0,05$). За окремими сферами вивчення показники стали значно вищі вихідних і становили: сфера I або фізична сфера – 13,46±0,41 ($p<0,05$), сфера II або психологічна сфера – 14,36±0,11 ($p<0,05$), сфера III або рівень незалежності – 12,63±0,09 ($p<0,05$), сфера IV або соціальні стосунки – 10,94±0,09 ($p<0,05$), сфера V або навколишнє середовище – 9,49±0,07 ($p<0,05$), сфера VI або духовна сфера – 14,72±0,19 балів.

Відбулося статистично значиме підвищення загальної якості життя і стану здоров'я за всіма сферами і субсферами якості життя у хворих на ХОЗЛ легкого ступеня ОГ 1.

За окремими сферами вивчення рівень загальної якості життя і стану здоров'я хворих жіночої статі ОГ 2 суттєво виріс: сфера I (фізична сфера) – 9,82±0,07 ($p<0,05$), сфера II (психологічна сфера) – 10,53±0,09 ($p<0,05$), сфера III (рівень незалежності) – 8,15±0,09 ($p<0,05$), сфера IV (соціальні стосунки) – 9,20±0,10 ($p<0,05$), сфера V (навколишнє середовище) – 8,52±0,08 ($p<0,05$), сфера VI (духовна сфера) – 11,74±0,21 балів – незначно.

Середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я піднявся до $57,96 \pm 0,28$ ($p < 0,05$) балів.

У хворих чоловічої статі ОГ 2 наприкінці дослідження середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я суттєво піднявся і складав $56,14 \pm 0,38$ балів ($p < 0,05$). За окремими сферами вивчення показники стали значно вищими вихідних і становили: сфера I (фізична сфера) – $9,25 \pm 0,07$ ($p < 0,05$), сфера II (психологічна сфера) – $9,91 \pm 0,09$ ($p < 0,05$), сфера III (рівень незалежності) – $7,70 \pm 0,06$ ($p < 0,05$), сфера IV (соціальні стосунки) – $9,24 \pm 0,10$ ($p < 0,05$), сфера V (навколишнє середовище) – $8,46 \pm 0,07$ ($p < 0,05$), сфера VI (духовна сфера) – $11,58 \pm 0,29$ балів. Відбулося статистично значиме підвищення загальної якості життя і стану здоров'я за всіма сферами і субсферами якості життя, за винятком духовної.

Наприкінці дослідження у хворих жіночої статі ОГ 3 за окремими сферами вивчення середній рівень суттєво виріс: сфера I (фізична сфера) – $9,26 \pm 0,18$ ($p < 0,05$), сфера II (психологічна сфера) – $9,31 \pm 0,28$ ($p < 0,05$), сфера III (рівень незалежності) – $8,13 \pm 0,10$ ($p < 0,05$), сфера IV (соціальні стосунки) – $9,17 \pm 0,11$ ($p < 0,05$), сфера V (навколишнє середовище) – $6,42 \pm 0,18$ ($p < 0,05$), сфера VI (духовна сфера) – $11,57 \pm 0,20$ балів – незначно. Середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я піднявся у них до $53,85 \pm 0,43$ ($p < 0,05$) балів. Статистично значиме підвищення загальної якості життя і стану здоров'я хворих на ХОЗЛ тяжкого ступеня жіночої статі ОГ 3 відбулося за всіма сферами і субсферами якості життя, за винятком духовної.

Наприкінці дослідження у хворих чоловічої статі ОГ 3 суттєво виріс: сфера I (фізична сфера) – $9,22 \pm 0,08$ ($p < 0,05$), сфера II (психологічна сфера) – $9,86 \pm 0,09$ ($p < 0,05$), сфера III (рівень незалежності) – $7,74 \pm 0,07$ ($p < 0,05$), сфера IV (соціальні стосунки) – $9,22 \pm 0,09$ ($p < 0,05$), сфера V (навколишнє середовище) – $6,52 \pm 0,14$ ($p < 0,05$), сфера VI (духовна сфера) – $11,63 \pm 0,29$ балів – незначно. Середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я піднявся у них до $54,18 \pm 0,37$ ($p < 0,05$) балів. Відбулося статистично значиме підвищення загальної якості життя і стану здоров'я за всіма сферами і субсферами якості життя, за винятком духовної, у хворих на ХОЗЛ тяжкого ступеня чоловічої статі ОГ 3.

Статистично значиме ($p < 0,05$) підвищення загальної якості життя і стану здоров'я хворих на ХОЗЛ тяжкого ступеня жіночої та чоловічої статі ОГ відбулося за всіма сферами і субсферами якості життя, за винятком духовної.

За даними лікарського нагляду також встановлено покращення клінічного стану хворих: у них зменшився кашель, покращилось відходження харкотиння, зменшилась або щезла задишка, зменшились або зникали хрипи у легенях.

Шостий розділ дисертації – «Аналіз та узагальнення результатів дослідження». Охарактеризовано та узагальнено результати дисертаційної роботи, окреслено їх теоретичну і практичну значущість, висвітлено дискусійні питання, співставлено наукові дані, які

отримав автор, із наявними в наукових і методичних джерелах.

На підставі цього сформульовано наукові положення трьох рівнів новизни.

Автореферат відповідає тексту дисертації. Апробація результатів роботи проведена достатньо широко. Основні результати дисертаційної роботи було оприлюднено на міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях, з'їздах, семінарах.

За темою дисертації опубліковано 30 наукових праць. Основні положення дисертаційної роботи викладено у монографії «Фізична реабілітація хворих на хронічне обструктивне захворювання легень» (2018) та 29 наукових працях за темою дисертації (серед яких 17 одноосібних): 21 працю опубліковано у фахових виданнях України (із них 10 включено до міжнародних наукометричних баз), 5 – у наукових періодичних виданнях інших держав (включених до міжнародних наукометричних баз), 3 засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

Аналіз змісту цих публікацій, їх порівняння з даними вивчених літературних джерел підтверджують новизну отриманих автором результатів і сформульованих положень, що виносяться на захист. Також вони засвідчують повне відображення в них результатів дослідження.

Зауваження до змісту дисертації та автореферату.

Позитивно оцінюючи результати проведеного дослідження в цілому, хотілось відзначити певні дискусійні питання:

1. В Методах дослідження зазначено (с. 122), що проводились соматометричні вимірювання, проте результатів в дисертації не відображено. Також, не вказано за допомогою яких соматоскопічних ознак досліджував стан серцево-судинної системи. Крім того, автор в дисертації неодноразово (с. 65, 133, 269 і т.д) вказував на використання тредміл-тесту у досліджуваній групі пацієнтів, проте результатів тестувань не подано.

2. У методах дослідження (с. 117-118), автор зазначає, що педагогічний експеримент полягає у проведенні «порівняльного і контролюючого дослідження», а також «констатувального та формувального» експерименту. Бажано було б подати мету проведення таких педагогічних експериментів.

3. При подачі наукової новизни отриманих результатів, дисертант не зазначає відмінності держаних результатів від відомих раніше.

4. В меті дослідження дисертант вбачає експериментальну перевірку *концепції* фізичної реабілітації, проте в завданнях – перевірка *технології* фізичної реабілітації. За словами автора (с. 400), технологія є лише складовою частиною концепції. Просимо уточнити, чи досягнута задекларована мета дисертації.

5. Чи проводився моніторинг за станом здоров'я пацієнтів ОГ і КГ після курсу реабілітації? Якщо так, то через який термін? Чому результати не викладено в дисертації?

6. Твердження автора, що досліджувані показники в КГ і ОГ були «майже однаковими» (с. 274, 275, 309, 337 і т.д.), вимагає статистичного підтвердження.

7. Було б бажаним в роботі уточнити: дисертант при трактуванні одних даних вживає терміни «на початку та наприкінці дослідження» (с. 294, 297, 328 і т.д.), а при оцінці інших показників – «до і після реабілітації» (с. 278, 279, 280 і т.д.). Чи однозначні ці терміни? Адже в дисертації зазначено, що курс реабілітації становив 30 днів (с. 133), а дослідження (педагогічний експеримент) тривало – 32 місяці (с. 267). Можливо мова йде про віддалені наслідки реабілітації?

8. У Висновках автор не наводить можливих напрямів продовження досліджень за тематикою дисертації.

Зазначені зауваження суттєво не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи в цілому, не знижують наукового та практичного значення результатів дослідження

Висновок. На підставі викладеного вважаємо, що дисертаційна робота Майструка Миколи Івановича «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень» є самостійним та завершеним науковим дослідженням, у якому отримані нові науково обґрунтовані результати, відповідає вимогам п. 10 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567, а її автор Майструк Микола Іванович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 - фізична реабілітація.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,
професор кафедри здоров'я людини
та фізичної терапії
Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки

О. Я. Андрійчук

