

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертацію Саїнчук Анни Максимівни
“Фізична реабілітація хворих шийно-грудним остеохондрозом і гіпертонічною
хворобою”, представлену на здобуття наукового ступеня кандидата наук з
фізичного виховання і спорту за спеціальністю
24.00.03 – фізична реабілітація

Актуальність обраної теми дисертації. Кандидатська дисертація “Фізична реабілітація хворих шийно-грудним остеохондрозом і гіпертонічною хворобою” є актуальним науковим дослідженням у вдосконаленні теорії і практики фізичної реабілітації. Сьогодні вертеброгенний больовий синдром цивілізованим світом визнається не лише медичною, але й соціально-економічною проблемою, що впливає на якість життя людини, порушує її працездатність та конкурентоспроможність на ринку праці та може стати причиною інвалідності.

Остеохондроз шийно-грудного відділу хребта набув особливої актуальності, адже часто ця патологія провокує рефлекторні вісцеральні порушення з боку серця, що супроводжується підвищенням артеріального тиску і не лише обтяжує перебіг гіпертонії, але й може бути одним із факторів її виникнення. При поєднанні гіпертонічної хвороби з остеохондрозом шийно-грудного відділу хребта ускладнюється процес лікування та фізичної реабілітації таких пацієнтів (Х. К. Алабадла, 1999; А. А. Дергунов, 2001; Л. А. Дзяк та ін., 2002; С. В. Іванова, 2007). Отже актуальність цього дослідження чітко обґрунтована автором.

Дисертаційна робота виконана згідно з планом НДР кафедри фізичної реабілітації НУФВСУ і «Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.» Міністерства України у справах сім’ї, молоді та спорту за темою 4.3.1. «Удосконалення оздоровчо-реабілітаційних програм профілактики і корекції дисфункцій, що обумовлені порушеннями в різних системах організму», номер державної реєстрації 0106U010794, згідно зі «Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.» Міністерства України у справах сім’ї, молоді та спорту за темою 4.4. «Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних

порушеннях у різних системах організму людини», номер державної реєстрації 0111U001737, згідно з «Планом НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016–2020 рр.» за темою 4.2. «Організаційні та теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп», номер державної реєстрації 0116U001609.

Роль автора, як співвиконавця даних тем, полягала в обґрунтуванні та розробці комплексної програми фізичної реабілітації для хворих із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою.

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, обраною методикою організації формувальної та констатувальної частин 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 *уперше*: теоретично обґрунтовано та розроблено комплексну програму фізичної реабілітації для осіб II періоду зрілого та похилого віку з поєднаною патологією – шийно-грудний остеохондроз та гіпертонічна хвороба, визначальними особливостями якої є призначення рухового режиму (щадний, щадно-тренуючий і тренувальний) в залежності від показника активності регуляторних систем організму; визначено методичні та організаційні особливості змісту і спрямованості фізичної реабілітації хворих із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою на клінічному та постклінічному етапах із застосуванням базової і варіативної компонент; обґрунтовано засоби та методи відновлення осіб із поєднаною патологією з урахуванням адаптаційних механізмів нейровегетативної регуляції серцево-судинної системи на основі аналізу варіабельності серцевого ритму, параметрів артеріального тиску, функціонального стану опорно-рухового апарату та якості життя пацієнтів; *дістали подальшого* розвитку дані про позитивний вплив методів та засобів фізичної реабілітації на функціональні можливості

серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату та на якість життя пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою; *доповнено* дані досліджень функціональних особливостей опорно-рухового апарату (амплітуда рухів та функціональний стан м'язів) та серцево-судинної системи (параметри артеріального тиску, швидкість кровотоку по хребетних артеріях, показники структури серцевого ритму) хворих із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою.

Практичне значення роботи полягає в розробці та апробації комплексної програми фізичної реабілітації для хворих II періоду зрілого та похилого віку із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою з раціональним обґрунтуванням форм, засобів і методів фізичного впливу залежно від ступеня й характеру порушення функцій серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, етапу та рухового режиму фізичної реабілітації, що дозволило знизити артеріальний тиск, покращити адаптаційні механізми нейровегетативної регуляції діяльності серцево-судинної системи, зменшити прояви больового синдрому, покращити функціональний стан м'язів, збільшити рухливість хребта та поліпшити якість життя тематичних пацієнтів.

Результати дослідження впроваджені в практичну діяльність відділення лікувальної фізкультури Національного військового медичного клінічного центру «ГВКГ МО України», реабілітаційного центру «Центр кінезітерапії» в м. Києві. Сформульовані в дисертації висновки доповнили матеріали навчальних дисциплін кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні курсу «Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів», 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 242 сторінках, із яких 167 основного тексту, містить 37

таблиць та 11 рисунків. У роботі використано 401 джерело наукової літератури.

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 дисертаційного дослідження, їх об'єктивність і новизна не викликають сумніву.

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

У **вступі** 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.

У першому розділі **«Сучасні підходи у застосуванні засобів та методів фізичної реабілітації для осіб із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою»** проведено теоретичний аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури з проблеми дисертаційного дослідження: висвітлено потенціал фізичних навантажень у профілактиці та реабілітації захворювань різних систем і функцій організму людини, представлено дані про основні напрями і принципи в системі фізичної реабілітації хворих у неврологічній та кардіологічній клініках, визначено місце і роль фізичної реабілітації в процесі відновлення організму осіб із шийно-грудним остеохондрозом та ГХ. Встановлено, що лікувальні та профілактичні заходи як при

вертеброгенній патології (А. А. Пилипович, 2015; Т. Толстікова, 2016) та больовому синдромі (А. С. Кадиков, Н. В. Шахпаронова, 2014; В. Leininger, 2016; R. M. Hossein, 2005), так і при ГХ (Є. І. Євдокимов, Л. М. Сало, 2009; І. Заболотних, Р. Кантемірова, 2008; Р. Н. Кільдебекова та ін., 2016; О. Ломаковський, 2014; R. A. Brad, 2011) є значно ефективнішими з включенням до них комплексу немедикаментозних засобів фізичної реабілітації (кінезітерапія, масаж, фізіотерапія тощо). Більшість експериментальних клінічних даних свідчать про те, що адекватне фізичне навантаження у реабілітації пацієнтів із остеохондрозом шийно-грудного відділу хребта та ГХ здатне ефективно попереджати рецидиви захворювання і формувати стійку ремісію, при цьому значно покращуючи якість життя хворих (І. Н. Макарова, 2005; К. В. Шмиріна, 2011).

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** описано й обґрунтовано систему взаємодоповнюючих методів дослідження, адекватних меті та завданням роботи, описано організацію та контингент досліджуваних.

Автором використані наступні методи: теоретичні (аналіз, синтез та узагальнення науково-методичної літератури); клінічні (обстеження, збір анамнезу, вимірювання АТ, ЧСС, визначення інтенсивності болю за ВАШ, ФМТ для функціонального визначення м'язових характеристик – розтяжність і сила м'язів); інструментальні (гоніометрія для визначення амплітуди рухів в усіх відділах хребта; вимірювання ВСР апаратом «Фазаграф» для визначення рівня вихідного вегетативного тону (ВВТ), вегетативної реактивності, показника активності регуляторних систем (ПАРС) та рівня адаптації; доплерографія для дослідження стану хребетних артерій); соціологічні (оцінка якості життя за опитувальником SF-36, що включає 36 питань, розподілених за 8 шкалами, згрупованими за двома показниками – фізичний та психічний компоненти здоров'я); педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний); методи математичної статистики.

Дослідження було проведене на базі Національного військового медичного клінічного центру «ГВКГ МО України», реабілітаційного центру «Центр кінезітерапії» у м. Києві в рамках трьох послідовних та взаємопов'язаних етапів,

що забезпечили наступність у плануванні, одержанні, обробці, інтерпретації та поданні теоретичного та експериментального матеріалу. Контингент досліджуваних склав 95 пацієнтів, хворих на шийно-грудний остеохондроз та ГХ.

Дослідження проводилося у три етапи впродовж 2009–2016 рр.

У третьому розділі дисертації **«Характеристика функціонального стану пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою на етапі попередніх досліджень»** представлено результати констатувального експерименту, зокрема особливості морфо-функціональних характеристик тематичних пацієнтів загалом та в залежності від віку та статі.

За результатами ВАШ у пацієнтів II періоду зрілого віку інтенсивність болю була оцінена в 65 балів чоловіками та в 68 балів жінками ($p < 0,05$), що свідчить про помірний біль. Пацієнти похилого віку оцінили свій біль наступним чином: 69 балів поставили чоловіки та 70 балів – жінки ($p > 0,05$), що теж інформує про помірний біль.

При доплерографічному дослідженні у 65,9 % хворих було виявлено атеросклероз вертебральних судин. Компресія судин у сегменті V 2 була відмічена у 27,3 % пацієнтів, звивистість судин – у 22,7 %.

Незважаючи на медикаментозну терапію, яка проводилася пацієнтам II періоду зрілого та похилого віку чоловічої і жіночої статі, показники АТ були вищими від норми

Проведена оцінка показників ВСР у пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та ГХ виявила наявність дисбалансу вегетативної регуляції, що проявляється зниженням загальної активності вегетативної нервової системи. Спектральні показники ВСР показали підвищену активність центральних ерготропних та гуморальних механізмів регуляції серцевим ритмом. Про значне перенапруження компенсаторних механізмів організму свідчить гіперсимпатикотонічна вегетативна реактивність, яка була виявлена у більшості пацієнтів (80 %).

Загальна оцінка ФМТ показала статистично значимі відмінності між показниками різних вікових груп ($p < 0,05$ у чоловіків і у жінок II періоду зрілого та

похилого віку, що вказує на зниження рівня функціонального стану їхніх м'язів.

Гоніометрією виявлено низьку амплітуду рухів в усіх відділах хребта, зокрема, в шийному відділі згинання було наполовину нижчим від норми і у всіх чоловіків склало 24°, у жінок II періоду зрілого віку – 25°, у жінок похилого віку – 22°, нахили в сторони були нижчими від норми на 50 %, розгинання – майже на 70 %.

За результатами опитувальника MOS SF-36 у пацієнтів виявили низькі показники якості життя, причому показники у чоловіків були дещо нижчими, ніж у жінок, як за шкалою психічної, так і за шкалою фізичної компоненти здоров'я.

Отримані результати констатувального експерименту дозволили оцінити вихідний морфо-функціональний стан хворих із шийно-грудним остеохондрозом та ГХ і врахувати це при розробці комплексної програми фізичної реабілітації.

У четвертому розділі **«Комплексна програма фізичної реабілітації для пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою»** представлено програму фізичної реабілітації тематичних хворих, розроблену з урахуванням адаптаційних механізмів нейровегетативної регуляції ССС на основі аналізу ВСР, параметрів АТ, функціонального стану опорно-рухового апарату (ОРА).

Комплексна програма фізичної реабілітації проходила в 2 етапи – клінічний (2 тижні) і постклінічний (5 місяців) та передбачала поетапне впровадження реабілітаційних заходів за трьома руховими режимами: щадним; щадно-тренуючим; тренувальним, які відрізнялися завданнями, рівнем рухової активності, і підбором засобів фізичної реабілітації.

Підібрані засоби фізичної реабілітації у розробленій комплексній програмі відповідали зниженим функціональним можливостям пацієнтів II періоду зрілого віку та особливо пацієнтів похилого віку і, водночас, спрямовувалися на здійснення достатнього тренувального впливу на організм, що дозволяло вирішувати спеціальні завдання реабілітації в окремому руховому режимі. Основним чинником, що обумовлював тактику, алгоритм побудови комплексної програми фізичної реабілітації, став ПАРС, що визначався на основі аналізу ВСР,

та вік пацієнта.

В залежності від ПАРС комплексна програма методично різнилася за добором форм і засобів фізичної реабілітації, тривалістю рухових режимів реабілітації, частотою занять лікувальною дозованою ходьбою, фізичним навантаженням (обсягом та інтенсивністю), використанням фізіотерапевтичних процедур. На основі встановленого ВВТ та рівня вегетативної реактивності визначалася спрямованість навантаження для кожного окремого пацієнта.

У рамках рухового режиму диференційований та індивідуалізований підхід реалізовувався шляхом підбору засобів базової та варіативної компонент комплексної програми фізичної реабілітації, що впливали на характер реабілітаційних заходів та вирішували конкретні завдання кожного заняття та програми в цілому. Базова компонента представлена у формі процедури лікувальної гімнастики, дієтотерапії, що мали загальний вплив на діяльність ССС та ОРА. Варіативна компонента передбачала застосування засобів фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів, що підбиралися відповідно до рівня ВВТ, вегетативної реактивності організму, ступеня і характеру порушення функцій ОРА, серед яких спеціальні фізичні вправи в статико-динамічному режимі роботи м'язів, аеробні вправи циклічного характеру низької та середньої інтенсивності, спеціальні вправи для м'язів шиї у процедурі лікувальної гімнастики, лікувальна дозована ходьба, ППР, масаж та самомасаж, фізіотерапія

Критеріями ефективності, що визначали перехід хворого з одного рухового режиму на інший були: позитивна динаміка клінічних показників, зниження рівня АТ та/або зменшення болю, та/або позитивна динаміка показників ВСР, та/або покращення функціонального стану ОРА.

У п'ятому розділі **«Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації для осіб із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою»** представлено результати впровадження курсу фізичної реабілітації для пацієнтів II періоду зрілого та похилого віку з оцінкою та аналізом динаміки клінічних показників і функціональних можливостей основних систем організму у

співставленні між основними та контрольними групами.

Формувальним експериментом доведено доцільність призначення рухового режиму для хворих на шийно-грудний остеохондроз та ГХ відповідно до рівня ПАРС, чим забезпечувалося досягнення індивідуально планованих результатів відновлення. В ОГ на фоні покращення загального стану відмічений більш виражений, у порівнянні з КГ, гіпотензивний ефект від проведеної програми, що проявилось зниженням параметрів АТ.

Комплексна програма позитивно вплинула на тонус хребетних артерій, що відмічено зниженням індексу RI ($p < 0,05$), незначним збільшенням просвіту судин та покращенням швидкості кровотоку ($V_{\max}$, $V_{\min}$). На відміну від КГ, в ОГ після реабілітаційного курсу значно зменшилися скарги на головний біль (із 100,0 % пацієнтів усіх експериментальних груп на початок реабілітації в ОГ1 скарги залишилися у 14,4 %, а в ОГ2 – у 25,0 % ($p < 0,01$), тоді як в КГ1 – у 46,4 %, а в КГ2 – у 47,4 % ($p < 0,01$)); запаморочення (із 32,1 % зниження до 3,6 % в ОГ1 та з 40,0 % до 10,0 % в ОГ2 ($p < 0,05$); порушення сну (в ОГ1 взагалі зникло, у ОГ2 залишилося – у 10,0 %); аналогічні зміни спостерігалися і в скаргах на дратівливість.

Поліпшення загального стану пацієнтів виражалось і в зменшенні інтенсивності больового синдрому за ВАШ: у пацієнтів ОГ1 із 66,0 до 14,0 балів, а у пацієнтів ОГ2 з 70,0 до 17,0 балів ($p < 0,01$).

Під впливом розробленої комплексної програми відбулися покращення функціонального стану ССС: а) підвищився адаптаційний резерв організму (в ОГ1 зросла кількість пацієнтів із задовільним рівнем адаптації з 7,1 % до 53,6 % ($p < 0,01$), в ОГ2 – із 0 до 30,0 ; зменшилася кількість осіб із незадовільною адаптацією в ОГ1 із 39,3 % до 10,7 % ($p < 0,05$), в ОГ2 – із 65,0 % до 10,0 % ($p < 0,01$); б) посилювався автономний контур регуляції серцевим ритмом (зниження низькочастотної складової VLF з 50,0 % до 37,6 % ($p < 0,01$) в ОГ1 та з 47,2 % до 38,6 % в ОГ2 ($p < 0,01$); збільшення високочастотної складової HF в ОГ1 із 17,4 % до 30,1 %, в ОГ2 – із 17,9 % до 30,4 %; в) намітилася тенденція до нормалізації вегетативного тону (збільшилося число пацієнтів із нормотонією в ОГ1 із 7,1 %

до 39,9 % ($p < 0,01$), а в ОГ2 – із 10,0 % до 40,0 % ($p > 0,05$), зменшилася кількість пацієнтів із гіперсимпатикотонічною вегетативною реактивністю в ОГ1 із 85,7 % до 60,7 % ($p < 0,05$), в ОГ2 – з 85,0 % до 60,0 % ($p > 0,05$)).

Доведено ефективність комплексної програми в покращенні функціонального стану ОРА у порівнянні зі стандартною методикою: збільшився об'єм рухів у пацієнтів ОГ в усіх відділах хребта ($p < 0,05$), зменшилася середня бальна оцінка ФМТ ($p < 0,01$), що свідчить про кращу тенденцію до відновлення функції м'язів саме в ОГ ($p < 0,01$).

По завершенню комплексної програми фізичної реабілітації також відмічено підвищення якості життя в ОГ1 та ОГ2 за шкалою «фізичний компонент здоров'я» і за шкалою «психічний компонент здоров'я», що статистично значуще ($p < 0,01$) у порівнянні з результатами КГ1 та КГ2.

Усе викладене вище дозволяє говорити про перевагу запропонованої комплексної програми фізичної реабілітації порівняно зі стандартними програмами.

У шостому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів дослідження**» автором на основі власних результатів і даних літератури підводяться підсумки роботи, розгорнута дискусія. На підставі ретельно виконаного огляду літератури дано пояснення змін аналізованих параметрів, логічно науково обґрунтовано індивідуальне бачення тих суперечливих питань, які стосуються досліджуваної проблеми. Охарактеризовано повноту вирішення завдань дослідження. У ході виконання дисертаційної роботи отримано три групи результатів: такі, що підтверджують і доповнюють наявні досі розробки, а також абсолютно нові дані у аспекті наукової проблеми, що вивчалася.

Автореферат відповідає тексту дисертації. Апробація результатів роботи проведена достатньо широко на XIV Міжнародному науковому конгресі «Олімпійський спорт і спорт для всіх» (Київ, 2010), V Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма» (Мінськ, 2012), III та IV Міжнародній науковій конференції молодих вчених «Молодь та

олімпізм» (Київ, 2010, 2011), V та IX Міжнародній науковій конференції «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2012, 2016), Міжнародній науково-практичній конференції «Фізичне виховання різних груп населення: стан, проблеми та перспективи» (Дніпропетровськ, 2011), V Міжнародній науковій конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2011), науково-методичних конференціях кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України (Київ, 2009–2016).

Основні положення дисертаційної роботи викладено у 8 наукових працях, з них 6 опубліковано у фахових виданнях України, з яких 2 входять до міжнародної наукометричної бази, 1 публікація апробаційного характеру, 1 публікація додатково відображає наукові результати 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. У своєму дослідженні ви вживаєте термін «остеохондроз». Що ви вкладаете у це поняття і які основні фактори ризику розвитку остеохондрозу?

2. Рекомендованими спеціальними вправами при шийно-грудному остеохондрозі є статичне напруження та дія на м'язи плечового поясу та шиї, що в свою чергу провокує підвищення артеріального тиску, а за наявності гіпертонічної хвороби це стає негативним фактором та загострює перебіг гіпертензії. Чи враховували ви цей фактор при розробці програми фізичної реабілітації, і якщо враховували, то яким чином?

3. У розробленій вами комплексній програмі фізичної реабілітації для осіб із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою ви використовуєте різноманітні фізичні вправи. Які основні рекомендації щодо підбору та застосування цих вправ?

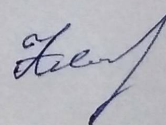
4. Проблема фізичної реабілітації при остеохондрозі різних відділів хребта досліджувалась багатьма науковцями. У чому відмінність вашої програми від уже існуючих програм фізичної реабілітації?

Проте висловлені нами зауваження не знижують позитивної оцінки дисертації, результати якої доповнюють теоретико-методичні аспекти фізичної реабілітації хворих шийно-грудним остеохондрозом і гіпертонічною хворобою.

Висновок. На підставі викладеного вважаю, що дисертаційна робота Саїнчук Анни Максимівни “Фізична реабілітація хворих шийно-грудним остеохондрозом і гіпертонічною хворобою” є самостійним та завершеним науковим дослідженням, у якому отримані нові науково обґрунтовані результати, відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567, що дає підставу для присудження її авторові наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання
і спорту, професор, завідувач кафедри
спортивно-масової та туристичної роботи
Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки



А. І.Альошина



ЗАСВІДЧУЮ

Вчений секретар університету

13 05 2014

Альошина А.І.
Секретар Л.С.