

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційне дослідження
Сальникової Світлани Володимирівни «Удосконалення фізичного стану
жінок 30-49 років шляхом комплексного застосування аквафітнесу і
методики ендогенно-гіпоксичного дихання», подану для захисту у
спеціалізовану вчену раду К 20.051.10 ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет імені Василя Стефаника» на здобуття
наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі
спеціальності 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп
населення**

Актуальність теми. Сьогодні в Україні є вже відчутною загрозлива тенденція погіршення основних демографічних показників: смертність перевищила народжуваність, знижується середня тривалість життя, частіше помирає працездатне населення. Досягнення науково-технічного прогресу, в умовах якого розвивається сучасне суспільство, поряд із достатньо позитивними змінами закладає й стійку тенденцію до розповсюдження різноманітних захворювань, особливо пов'язаних із викликаними гіподинамією процесами, які відбуваються в організмі людини. Відомо, що фізичний стан людини залежить від сукупності факторів, які безпосередньо впливають на основні його показники, у тому числі фізичну працездатність та аеробну продуктивність організму.

Здобувачка вивчала досить цікаву й у той же час складну проблему із застосуванням аквафітнесу і методики ендогенно-гіпоксичного дихання. На сьогодні частково доведено, що особливості функціонування організму людини під час виконання фізичних вправ у водному середовищі зумовлені рядом фізичних та механічних чинників, а саме: щільністю води, її в'язкістю, теплопровідністю, виштовхуючою силою, лобовим опором, гідростатичним тиском. Саме тому дотримання методичних принципів тренування під час занять у воді є неодмінною умовою для належного функціонування серцево-судинної, дихальної, нервової, травної, видільної систем, системи крові та опорно-рухового апарату. Науковцями також пропонувалося, для покращення фізичної та функціональної підготовленості застосовувати заняття аквафітнесом із урахуванням фізичного стану; віку та статі осіб; періодичності та тривалості занять; диференціювання амплітуди, темпу й координаційної складності рухів; зміни рівня води; підбору адекватних температурних режимів. Разом із тим, науково обґрунтовані відомості щодо можливостей застосування методики ендогенно-гіпоксичного дихання особами, які займаються аквафітнесом, відсутні. У своїй роботі здобувачка пропонує застосовувати дану методику за допомогою апарату «Ендогенік-01», яка, за результатами багатьох учених, сприяє підвищенню ефективності фізичних вправ та покращенню функціональних можливостей організму, що свідчить про можливість її використання в комплексі із заняттями аквафітнесом з метою удосконалення фізичного стану жінок 30-49 років.

Отже дисертаційна робота, яка виконана, є актуальною, тому, що здобувачкою науково обґрунтовано та розроблено програму занять аквафітнесом із використанням методики ендогенно-гіпоксичного дихання, яка через стимулювання аеробних процесів енергозабезпечення, підвищення енергетичної вартості фізичної роботи, зменшення гравітаційного впливу на хрящові утворення суглобів, а також загартування організму сприяє покращенню фізичного стану жінок 30-49 років.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Із дисертації та автореферату видно, що представлене на розгляд дослідження виконано згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання і фізичної реабілітації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського за темою «Оптимізація процесу вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості осіб різного віку фізичними навантаженнями різного спрямування» (реєстраційний номер – 0113U007491). Роль автора полягала у науково-методичному обґрунтуванні застосування методики ендогенно-гіпоксичного дихання в процесі занять аквафітнесом жінок 30-49 років з метою удосконалення їх фізичного стану.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, та їх достовірність ґрунтується на застосуванні адекватних методів наукового дослідження; глибокому аналізі наукової літературної бази; на достатньому обсязі обстеженого контингенту, з яких у констатувальному експерименті брали участь 107 жінок віком 30-49 років, а у формувальному експерименті – 84 жінки; на науковому обґрунтуванні доцільності застосування аквафітнесу і методики ендогенно-гіпоксичного дихання для покращення фізичного стану жінок зрілого віку; на опрацюванні, обґрунтуванні та апробації структури та змісту програм занять аквафітнесом без застосування та із застосуванням методики ендогенно-гіпоксичного дихання; достатній ілюстрованості таблицями та рисунками дисертаційного дослідження, що в достатній мірі відображає актуальність проблеми. Мета і завдання роботи спрямовані на науково-методичне обґрунтування та розробку програми занять аквафітнесом без застосування та із застосуванням методики ендогенно-гіпоксичного дихання жінок віком 30-49 років. Завдання дослідження конкретні і повністю впливають із поставленої мети. Для вирішення її та запланованих завдань дисертаційної роботи автор застосувала теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, фізіологічні та педагогічні методи дослідження, методи математичної статистики.

На ступінь обґрунтованості також вказує і організація дослідження, яка сприяла одержанню достовірних даних, та коректне застосування методів математичної статистики. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, відповідає основним вимогам до дисертацій, поданих на здобуття наукового ступеня кандидата наук.

Отже, вище наведене дозволяє вважати отримані наукові положення та висновки обґрунтованими та вірогідними.

Достовірність результатів та їх наукова новизна обумовлені використанням широкого кола сучасних методів дослідження та системного аналізу отриманих результатів, залученням достатньої кількості жінок 30-49 років, які брали участь у дослідженнях.

Наукова новизна. Наведена в дисертаційній роботі наукова новизна ґрунтується на отриманому матеріалі та підтверджена науковими публікаціями. Здобувачкою уперше науково обґрунтовано та розроблено програму занять аквафітнесом для жінок 30-49 років, особливістю якої є застосування методики ендогенно-гіпоксичного дихання; уперше експериментально доведено позитивний вплив занять аквафітнесом із застосуванням методики ендогенно-гіпоксичного дихання на фізичний стан жінок 30-49 років.

Практичне значення отриманих результатів. Запропонована комплексна програма може бути застосована в системі фізичного виховання жінок зрілого віку, а також у практичній діяльності працівників спортивно-оздоровчих закладів. Програми занять аквафітнесом із використанням методики ендогенно-гіпоксичного дихання впроваджено в оздоровчотренувальний процес із жінками 30-49 років у СК «Авангард» ТОВ «Ліга «Олімпійські резерви» (акт впровадження від 01.09.2014р.) та «КСК «Маяк» ЛТД» (акт впровадження від 29.08.2014р.) м. Вінниці. Результати дослідження використовуються в теоретичних курсах навчальних дисциплін «Теорія і методика фізичного виховання», «Спортивна медицина», «Фізична реабілітація», «Валеологія» в інституті фізичного виховання і спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (акт впровадження від 26.08.2014р.).

Оцінка змісту дисертації, її завершення в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації. Дисертаційна робота Сальникової Світлани Володимирівни складається зі змісту, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст дисертації викладено на 226 сторінках, ілюстровано 60 таблицями, 19 рисунками. Список використаної літератури складається з 312 наукових джерел, з яких 248 кирилицею і 64 латиницею.

Оформлення автореферату відзначається ідентичністю, логікою та послідовністю викладу, відповідністю подання наукових результатів положенням дисертації.

У вступі дисертації автором обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження; розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів та особистий внесок здобувача; визначено сферу апробації основних положень дослідження; вказано кількість публікацій автора за темою дисертації.

У першому розділі «Теоретичне обґрунтування доцільності застосування аквафітнесу і методики ендогенно-гіпоксичного дихання для покращення фізичного стану жінок зрілого віку» на основі аналізу опрацьованої наукової

літератури здобувачкою висвітлено дані щодо фізичного стану людини, який залежить від сукупності факторів, що безпосередньо впливають на основні його показники; відомості щодо особливостей функціонування організму людини під час виконання фізичних вправ у водному середовищі та дотримання методичних принципів тренування під час занять у воді; результати досліджень вчених щодо покращення фізичної та функціональної підготовленості за рахунок застосування занять аквафітнесом. Здобувачкою проведено аналіз теоретико-методичних основ побудови оздоровчо-тренувальних занять аквафітнесом, сучасні засоби і методи підвищення ефективності фізичних вправ за рахунок застосування різних моделей штучного гіпоксичного тренування, а також методики ендогенно-гіпоксичного дихання за допомогою апарату «Ендогенік-01».

У другому розділі «Методи та організація дослідження» здобувачкою розкрито зміст і доцільність застосування методів дослідження, подано відомості про етапи вирішення поставлених завдань та досліджуваний контингент, описано методику ендогенно-гіпоксичного дихання та принцип роботи апарату «Ендогенік-01». Описано педагогічні методи (спостереження, констатувальний і формувальний педагогічний експеримент); методи тестування фізичної підготовленості; фізіологічні методи дослідження; методи математичної статистики. Описано виконання дисертаційної роботи у чотири етапи. Показано, що формувальний педагогічний експеримент проводився за участю 84 жінок, що не мали попереднього досвіду систематичних оздоровчих занять, з числа яких було сформовано 4 групи – КГ1 (30-36 років) – 20 осіб, КГ2 (37-49 років) – 21 особа, ОГ1 (30-36 років) – 21 особа, ОГ2 (37-49 років) – 22 особи. Дослідницька робота проводилася в лабораторії кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та фізичної реабілітації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського й на базі СК «Авангард» ТОВ «Ліга «Олімпійські резерви» у м. Вінниці.

У третьому розділі «Порівняльна характеристика фізичного стану жінок 30-36 та 37-49 років» представлено результати констатувального експерименту, які засвідчили залежність прояву фізичних якостей та показників функціональної підготовленості жінок 30-36 та 37-49 років від віку та компонентного складу маси тіла.

Здобувачкою подано результати досліджень, які засвідчили, що показники фізичного стану жінок 30-49 років зумовлені віком та компонентним складом маси тіла. Оцінка результатів імпедансометрії обстежених представниць цієї вікової групи дозволила констатувати, що з віком у них збільшується відсотковий вміст жирового компоненту, в той час як вміст м'язового компоненту зменшується, що, як наслідок, проявляється збільшенням ваги тіла.

У розділі подано аналіз показників фізичної підготовленості жінок 30-49 років, якій дозволив встановити залежність прояву фізичних якостей від вікового чинника. Зокрема показано, що після 36 років знижуються такі фізичні якості, як швидкість; вибухова сила; спритність; активна гнучкість

хребта; силова динамічна витривалість м'язів плечового поясу та нижніх кінцівок; швидко-силова витривалість м'язів черевного пресу; силова статична витривалість м'язів спини, шиї та сідничних м'язів. Здійснений у розділі аналіз дозволив констатувати у жінок 30-49 років залежність прояву фізичних якостей від вмісту жирового компоненту, причому перевищення вмісту цього компоненту у жінок молодшого віку призводило до більш негативних наслідків, ніж у старших за віком жінок. Так здобувачка дослідила, що у жінок 30-36 років перевищення жирового компоненту негативно впливало на прояв швидкості, активної гнучкості хребта, вибухової сили, спритності, силової динамічної витривалості м'язів плечового поясу і нижніх кінцівок, швидко-силової витривалості м'язів черевного пресу, силової статичної витривалості сідничних м'язів та загальної витривалості, а у жінок 37-49 років із перевищенням жирового компоненту погіршувалися лише силова динамічна витривалість м'язів нижніх кінцівок та швидко-силова витривалість м'язів черевного пресу, але не впливало на прояв спритності. Залежність прояву фізичних якостей від вмісту м'язового компоненту у жінок 37-49 років, за результатами дослідження дисертанта, була більшою, ніж у 30-36-річних. Здобувачка шляхом порівняльного аналізу показників, які характеризують систему аеробного енергозабезпечення обстежених жінок, встановила, що абсолютні й відносні значення показників PWC_{170} , VO_{2max} , ПАНО у жінок 30-36 років вірогідно вищі порівняно із значеннями цих показників у 37-49-річних, а перевищення норм жирового та недостатній рівень м'язового компонентів у жінок 30-49 років негативно впливало на величини $PWC_{170\text{відн}}$, $VO_{2max\text{ відн}}$, ПАНО_{відн}. Оцінюючи рівень аеробної продуктивності організму досліджених жінок за критеріями Я.П. Пярната, здобувачкою було встановлено, що значення $VO_{2max\text{ відн}}$ у жінок 30-36 років відповідали доброму, а у 37-49-річних жінок – посередньому рівню. Результати спірографічного дослідження переконливо засвідчили вплив вікового чинника у жінок 30-49 років на функціональні можливості дихальних м'язів і здатність пропускати повітря у фазі видиху на різних ділянках бронхів, які виявилися кращими у осіб 30-36 років. Дослідження ЧСС і АТ у жінок 30-36 і 37-49 років засвідчило відсутність вірогідної відмінності значень вищезгаданих показників у стані відносного м'язового спокою. Також здобувачкою було виявлено вплив вікового чинника на здатність організму жінок адаптуватися до гіпоксії у стані відносного м'язового спокою. А отже було встановлено, що у жінок, вік яких перевищував 36 років, погіршувалася здатність організму адаптуватися до гіпоксії.

У четвертому розділі «Вплив занять аквафітнесом за розробленими програмами на фізичний стан жінок 30-49 років» здобувачкою обґрунтовано раціональний зміст програм занять аквафітнесом з метою корекції фізичного стану жінок зрілого віку, визначено їхню ефективність, представлено результати впливу оздоровчо-тренувальних занять за програмами без використання методики ендогенно-гіпоксичного дихання та з її використанням. Здобувачкою наголошено, що заняття аквафітнесом

контрольних та основних груп жінок проводилися з урахуванням основних педагогічних принципів фізичного виховання, методичних рекомендацій щодо проведення оздоровчих занять у воді та спираючись на власний досвід роботи дослідниці. Під час розробки програм здобувачка застосовувала принципи й положення, які забезпечили високу ефективність занять і практично унеможливили негативний вплив на функціональний стан організму досліджуваних жінок. Проведені дослідження довели, що заняття аквафітнесом, які проводилися протягом 24-х тижнів, незалежно від застосування методики ендогенно-гіпоксичного дихання, сприяли покращенню фізичного стану жінок 30-49 років.

Здобувачкою було встановлено, що під впливом занять у жінок усіх експериментальних груп вірогідно покращилися показники активної гнучкості хребта, вибухової сили, силової динамічної витривалості м'язів нижніх кінцівок, швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу, силової статичної витривалості м'язів спини, шиї та сідничних м'язів, а також загальної витривалості. Отримані результати дослідження засвідчили також, що зростання показників активної гнучкості хребта, вибухової сили, силової динамічної витривалості нижніх кінцівок і швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу у представниць молодших вікових груп порівняно зі старшими жінками відбувалося раніше, а позитивні зрушення показників, які характеризували загальну витривалість, раніше реєструвалися у представниць основних груп. Також здобувачкою було встановлено, що оздоровчі заняття аквафітнесом сприяють вірогідному підвищенню показників PWC_{170} , VO_{2max} та ПАНО, що дозволило констатувати покращення рівня функціональної підготовленості жінок 30-49 років. З отриманих здобувачкою даних видно, що комплексне застосування занять аквафітнесом і методики ендогенно-гіпоксичного дихання сприяло прискоренню зростання показників потужності і ємності аеробних процесів енергозабезпечення, при цьому у жінок 30-36 років такі зміни відбувалися раніше, ніж у 37-49-річних.

Здобувачкою також було встановлено, що незалежно від вікової групи у жінок, які під час занять аквафітнесом використовували методику ендогенно-гіпоксичного дихання, відновлення частоти серцевих скорочень після завершення роботи на велоергометрі потужністю 0,5 Вт на 1 кг ваги тіла здійснювалося швидше, ніж у представниць контрольних груп. Прискорення відновлення систолічного тиску після дозованих навантажень у жінок 30-49 років залежало, як від вікового чинника, так і від застосованих програм занять аквафітнесом, при цьому, якщо у представниць старших вікових груп такого прискорення не відбувалося, то у жінок молодшого віку після завершення роботи потужністю 1 Вт на 1 кг ваги тіла реєструвалося відновлення вказаного показника, причому у жінок першої основної групи раніше. Крім того, через 24 тижні від початку тренувань у жінок усіх досліджуваних груп заняття аквафітнесом позначилися покращенням реакції судин на дозоване фізичне навантаження, що проявилось у зменшенні кількості осіб, у яких підвищувався діастолічний тиск під час виконання фізичної роботи.

Результати проведених здобувачкою досліджень свідчать про те, що незалежно від застосованих програм, у жінок експериментальних груп вірогідно покращилася здатність організму протистояти гіпоксії. Вірогідне збільшення часу затримки дихання на вдиху (проба Штанге) і на видиху (проба Генча) проявлялося раніше в тих групах, на заняттях із якими застосовували методику створення в організмі стану гіперкапнічної гіпоксії, при цьому, у жінок 30-36 років такі зміни відбувалися раніше, ніж у 37-49-річних. Результати дослідження компонентного складу маси тіла засвідчили, що під впливом занять аквафітнесом незалежно від застосованих програм у жінок 30-36 та 37-49 років вміст жирового компоненту вірогідно зменшувався. Проте, вірогідне збільшення м'язового компоненту було зареєстровано лише у жінок 30-36 років. Такі зміни компонентного складу маси тіла усіх досліджуваних супроводжувалися вірогідним зниженням ваги тіла та індексу маси тіла.

У *п'ятому розділі* «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» наведено результати власного дослідження здобувачки та прослідковано зв'язок особисто отриманих даних роботи з напрацюваннями інших авторів, викладено повноту вирішення завдань дослідження, узагальнено результати експериментальної роботи, які підтверджують ефективність застосування в заняттях аквафітнесом методики ендогенно-гіпоксичного дихання. Значних наукових результатів у роботі досягнуто завдяки розробці програми тренувальних занять для жінок зрілого віку, яка передбачає комплексне застосування засобів аквафітнесу і методики ендогенно-гіпоксичного дихання. Новими є також отримані відомості щодо особливості комплексного впливу занять аквафітнесом із використанням методики ендогенно-гіпоксичного дихання на фізичний стан жінок у віковому діапазоні від 30 до 49 років.

У процесі дослідження здобувачкою отримано три групи результатів: які підтверджують раніше отримані результати, які доповнюють та які вперше визначені, сформульовано підсумки дисертаційної роботи відповідно до мети і завдань дослідження.

Сформульовані здобувачкою висновки у повній мірі відображають результати проведених досліджень та засвідчують вирішення поставленої мети та завдань. За змістом висновки є обґрунтовані і логічні. Вони відзначаються деталізованістю і наявністю відповідних науково-методичних та причинно-наслідкових зв'язків.

Додатки оформлені у відповідності з вимогами та відповідають напрямку проведених досліджень та отриманих результатів.

Перелік використаних літературних джерел містить достатню кількість вітчизняних та зарубіжних посилань останніх років.

Стиль і мова дисертації. Дисертація та автореферат написані методично грамотно, науковою українською літературною мовою, орфографічно та стилістично витримані, характерні єдністю мети, завдань, змісту та висновків і свідчать про особистий внесок здобувача в науку, оформлені згідно вимог п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету

Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (зі змінами, внесеними згідно з постанови Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 року і № 1159 від 30.12.2015 року).

Повнота викладення результатів роботи в опублікованих працях і авторефераті. Здобувачка має достатню кількість публікацій у фахових виданнях. У цих публікаціях викладено основні положення, висновки і рекомендації, що зроблені дисертанткою у своїй роботі. Основний зміст дисертації відображено в 9 публікаціях, 6 із яких опубліковано у фахових виданнях України та 2 - у виданнях, які включені до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus, Google Scholar, WorldCat, Academic Journals Database.

Аналіз змісту публікацій свідчить про повноту викладення у них результатів дисертаційної роботи, а зміст автореферату – про його відповідність змісту дисертаційної роботи і відображенню її основних положень.

Оцінюючи загалом позитивно дисертаційне дослідження, слід висловити окремі дискусійні питання та зауваження, оскільки робота не позбавлена вад, серед яких:

1. У вступі дисертації та авторефераті здобувачка не досить коректно подає «педагогічні, фізіологічні методи досліджень, а саме: велоергометрія, пульсометрія, сфігмоманометрія, спірографія, хронометрія, біоімпедансометрія». Серед вказаних відсутній перелік педагогічних методів досліджень.
2. На нашу думку розділ 2 «Методика та організація дослідження» дещо перевантажений описом загально відомих методик, формул та таблиць, які можна було б подати у скороченому вигляді з посиланням на наукову літературу.
3. У підрозділі 2.1.4. Фізіологічні методи дослідження здобувачка подає, що оцінювання загального вмісту жирового компоненту здійснювалося за критеріями Н.Д. McCarthy та D. Gallagher і додає таблицю 2.1 та 2.2, у яких описано критерії оцінки двох вікових груп 18-39, 40-59. Просив би пояснити, яким чином проводилося оцінювання загального вмісту жирового компоненту у Вашому дослідженні, яке стосувалося жінок вікових груп 30-36 та 37-49?
4. У підрозділі 2.1.4. Фізіологічні методи дослідження здобувачка пише: “Якщо ця різниця була меншою, то для зменшення похибки після 3-хвилинної перерви досліджувана виконувала третє навантаження з потужністю 1,5 Вт ($9 \text{ кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$) на 1 кг ваги тіла”. Просив би відповісти, як часто таке відбувалося й чи не вплинуло це на загальний результат оцінки загальної фізичної працездатності, оскільки у таблицях розділу 4.17-4.24 третє навантаження з потужністю 1,5 Вт ($9 \text{ кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$) на 1 кг ваги тіла не показано?
5. У розділі 3 здобувачка подає результати констатувального педагогічного експерименту, де у таблицях 3.9 та 3.10 характеристика системи

аеробного енергозабезпечення жінок 30-36 та 37-49 років із різним вмістом м'язового компоненту представлені достовірні данні, але як можна пояснити, що середні значення відносних показників PWC_{170} у осіб із різним вмістом м'язового компоненту статистично не відрізнялися, а серед 30-36-річних жінок із «нормальним» та «високим» вмістом м'язового компоненту абсолютні показники PWC_{170} та VO_{2max} виявилися вірогідно нижчими порівняно з тими, у кого вміст зазначеного компоненту є «низьким»?

6. У тексті дисертації зустрічаються окремі граматичні, термінологічні та стилістичні помилки.

Проте, висловлені зауваження та недоліки принципово не впливають на загальну позитивну оцінку рецензованої дисертаційної роботи.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Сальникової Світлани Володимирівни «Удосконалення фізичного стану жінок 30-49 років шляхом комплексного застосування аквафітнесу і методики ендогенно-гіпоксичного дихання» є завершеною науково-дослідною працею, в якій отримано науково-обґрунтовані результати, що в сукупності розв'язують важливе науково-практичне завдання теорії і методики фізичного виховання та запропоновано вирішення наукової проблеми наукового обґрунтування застосування занять аквафітнесом із використанням методики ендогенно-гіпоксичного дихання для покращення фізичного стану жінок зрілого віку. Зважаючи на актуальність теми дослідження, його наукову новизну, використання адекватних методів дослідження, обґрунтованість висновків, вважаю, що дисертаційне дослідження відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (зі змінами, внесеними з постанови Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 року і № 1159 від 30.12.2015 року), а здобувачка Сальникова С. В. заслуговує присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення.


Офіційний опонент:

доктор біологічних наук, професор
кафедри фізичного виховання і спортивної медицини,
проректор з науково-педагогічної роботи
Львівського національного медичного
університету імені Данила Галицького

 А.В. Магльованний

Підпис професора Магльованого А.В. засвідчую.

Вчений секретар
Львівського національного
медичного університету
імені Данила Галицького, МОЗ України

 професор О.Б. Надрага

