

## ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу Фединяка Назарія Вікторовича за темою: «Антиейджинг засобами фізичного виховання (на прикладі плавання)», подану на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення**

**Актуальність теми.** Аналіз тривалості та якості життя українців показує, що останні десятиліття відмічені різким погіршенням стану здоров'я людей всіх вікових категорій. У той же час науковці звертають увагу на передчасне старіння організму людей. У боротьбі за довголіття людини сучасна наука використовує медикаментозні засоби, а засобам фізичного виховання приділяється недостатня увага. Проте, вказують фахівці, засобами фізичного виховання можна суттєво сповільнити швидкість старіння, гальмуючи вікові процеси.

Враховуючи вище наведене, актуальним постає питання пошуку засобів, підходів, методик, які би сприяли покращенню здоров'я, продовженню активного довголіття людей. Цим аспектам присвятив своє дослідження Фединяк Назарій Вікторович, який запропонував впровадити антиейджинг у сферу фізичної культури і спорту. Впровадження антиейджингу у сферу фізичної культури обумовлено об'єктивними можливостями засобів фізичного виховання запобігати передчасному старінню людини, сповільнюючи при цьому біологічні вікові зміни, підвищуючи адаптаційні можливості та зменшуючи імовірність настання смерті.

Ураховуючи актуальність проблеми та недостатнє її висвітлення у науково-методичній літературі, дисертаційне дослідження Фединяка Н.В. є своєчасним і суспільно важливим.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011-2015 рр. у рамках наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури і

спорту факультету фізичного виховання «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430).

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації** забезпечена глибоким аналізом науково-методичної літератури, яка налічує 274 джерела, з яких 29 – зарубіжних авторів, адекватністю методів дослідження поставленим завданням, достатньою кількістю досліджуваних, які брали участь у констатувальному та формувальному педагогічному експерименті, обґрунтованою і впровадженою авторською програмою антиейджингу для осіб 50-60 років із передчасним старінням, достовірністю отриманих результатів і коректною математично-статистичною обробкою отриманих даних, достатньою ілюстрацією дисертаційного дослідження, а також впровадженням результатів роботи у практику.

Новизна і вірогідність висновків дисертаційної роботи підтверджуються результатами теоретичного та практичного досліджень, проведених дисертантом і в цілому не викликають сумнівів; вони достатньою мірою апробовані на науково-практичних конференціях, а також в публікаціях.

Наукові положення в дисертаційній роботі, висновки, що впливають та подані рекомендації належною мірою обґрунтовані та підтверджені статистично.

#### **Достовірність результатів та їх наукова новизна.**

Результати досліджень, отримані автором, ретельно обґрунтовані і доведена їх достовірність. Ступінь достовірності отриманих результатів підтверджена достатнім обсягом та репрезентативністю вибірки досліджуваних; коректністю проведеного констатувального і формувального педагогічного експерименту та статистичної обробки даних із застосуванням сучасних комп'ютерних програм.

Належний рівень науковості дисертаційної роботи підтверджує новизна одержаних результатів. Найбільш значущими науковими результатами, що визначають наукову новизну роботи, є те, що автором дисертаційного дослідження уперше запропоновано впровадити поняття «anti-aging» (антиейджинг) у систему фізичного виховання, як немедикаментозного засобу в

боротьбі зі старінням людини та обґрунтовано доцільність і необхідність профілактики передчасного старіння людей старшого віку засобами фізичного виховання; уперше розроблена комплексна антиейджингова програма корекції біологічного віку на основі використання засобів фізичного виховання для осіб у віці 50-60-років і доведена ефективність поєднаного використання стретчингу, плавання, ранкової гігієнічної гімнастики у сповільненні процесів старіння організму; уперше на основі комплексного морфо-функціонального обстеження виявлено особливості темпів біологічного старіння людей різної статі в процесі онтогенезу (від 12 до 60 років), що дає можливість створювати диференційовані антиейджингові програми з використанням засобів фізичної культури.

**Практична значущість отриманих результатів дослідження** полягає у розробці, експериментальній перевірці, упровадженні в практику превентивної фізичної активності осіб 50-60 років комплексної антиейджингової програми, спрямованої на сповільнення старіння організму, застосування якої дозволяє через підвищення функціональних резервів впливати на перебіг онтогенетичних змін в організмі.

Результати дослідження упроваджені в практичну діяльність медичного центру «Альтмед», кафедри фізичного виховання ДВНЗ «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника», спортивного клубу «VasylGYM», басейну лікувального плавання на базі Міської дитячої клінічної лікарні міста Івано-Франківськ.

Запропонована антиейджингова програма може використовуватися в рекреаційно-оздоровчих центрах, санаторіях та за місцем роботи для профілактики передчасного старіння осіб 50-60 років.

**Оцінка змісту дисертації, її завершення в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації.** Дисертаційна робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків і списку використаних джерел.

Загальний обсяг дисертації становить 223 сторінки, з них основного тексту 158 сторінок, цифрові дані подано у 39 таблицях та проілюстровано на 30

рисунках. Бібліографія складається з 274 джерел, з яких 29 – зарубіжних авторів.

Дисертаційна робота оформлена згідно діючих вимог до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук. Аналіз змісту дисертації свідчить про завершеність наукового дослідження. Зміст автореферату відповідає основним положенням дисертації.

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми та наведено зв'язок з науковими програмами і темами робіт, визначено об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження, описано основні методи дослідження, розкрито наукову новизну, практичну значущість роботи, особистий внесок здобувача, наведено інформацію про апробацію результатів досліджень та їх впровадження, вказано кількість публікацій.

У **першому розділі** «Історична ретроспектива та сучасні погляди на антиейджинг, біологічний вік і старіння людини» проведено теоретичний аналіз літератури щодо вивчення проблеми старіння та біологічного віку людини, визначення проблеми передчасного старіння та проаналізовано сучасні інноваційні технології його попередження. Встановлено, що у боротьбі за довголіття людини сучасна наука використовує медикаментозні засоби, а засобам фізичного виховання приділяється недостатня увага.

Матеріал розділу логічно та послідовно викладений у трьох підрозділах із застосуванням сучасної наукової термінології.

У **другому розділі** «Методи та організація дослідження» описано комплекс методів дослідження, які були використані дисертантом для вирішення поставлених завдань. Подано інформацію про організацію дослідження, наведена детальна характеристика етапів дослідження.

Для вирішення поставлених завдань автором було застосовано такі методи дослідження: аналіз наукової і спеціальної літератури для розкриття сутності проблеми та визначення шляхів її розв'язання; спостереження, анкетування, констатувальний і формувальний експеримент для обґрунтування і визначення ефективності антиейджингової програми фізичної активності, спрямованої на попередження передчасного старіння осіб у віці 50-60 років, біологічні методи;

методи математичної статистики для обробки експериментальних даних та оцінювання достовірності.

У третьому розділі «Поширеність темпів старіння і величини показників антропометрії, біологічного віку та функціональних можливостей організму осіб різних вікових груп» наведено дані, які отримано у результаті ряду досліджень, а саме: визначено темпи старіння в осіб 12-60 років; зроблено оцінку антропометрії, функціональних можливостей, біологічного віку та темпів старіння організму осіб експериментальної та контрольної груп; зроблено оцінку антропометричних показників людей 50-60 років з прискореним старінням організму та оцінку функціонального стану осіб у віці 50-60 років з прискореним старінням організму.

Здобувачем було встановлено негативну тенденцію у спрямованості біологічних вікових змін в усіх вікових групах.

Темп старіння, який кількісно домінує та охоплює усі вікові групи є прискорений та різко прискорений. У підлітковому віці прискорений темп старіння серед хлопців склав 16,7%, а серед дівчат – 25%. Різко прискорений темп старіння встановлено у 83,3% хлопців і 75% дівчат.

Для юнаків була характерна більш виражене диференціація темпів процесу старіння. Встановлено, що для 64,7% представників чоловічої статі і 25,8% жіночої притаманне різко прискорене старіння. Дещо менше (17,6% хлопці і 25,8% дівчата) старіють з прискореним темпом. Фізіологічно старіють 14,7% хлопців і 45,2% дівчат і відповідно найменш чисельна група із сповільненим розвитком старечих змін (2,9% хлопці 3,2% дівчата).

Також здобувачем встановлено, що різко прискорений (78,6% чоловіки і 10% жінки) та прискорений (14,3% чоловіки і 75% жінки) темп старіння характерний і для більшості осіб у віці від 21 до 25 років.

На підставі обстеження осіб у віці від 36 до 49 років чітко спостерігається статеві відмінності у темпах старіння. 77% чоловіків старіють різко прискорено проти 12% жінок, прискорене старіння охопило 11,1% чоловіків і 16% жінок. 11,1% представників чоловічої статі і 32% жіночої старіють фізіологічно і 32% і 8% жінок із сповільненим та різко сповільненим темпом відповідно.

Кількісно домінуючим темпом старіння у віковій групі 50-60-років, яка взята здобувачем за основу у формуванні експериментальних груп, є прискорене старіння (59% чоловіки і 59,3% жінки).

Виявлені у ході дослідження проблеми у осіб різних вікових груп аргументували необхідність і слугували дисертанту підставою для розробки антиейджингової програми.

**У четвертому розділі** «Ефективність авторської програми антиейджинг для осіб 50-60 років із передчасним старінням» обґрунтовано та експериментально перевірено авторську програму, яка впроваджувалася на трьох етапах: підготовчо-адаптивному, тренувальному і підтримуючому.

Темп старіння та біологічний вік осіб у віці 50-60 років з прискореним старінням організму, зменшується по мірі збільшення часу застосування програми антиейджинг. Вірогідне зменшення на 2,89% біологічного віку, за методом В.П. Войтенко, у чоловіків експериментальної групи фіксується після 7 місяців регулярних занять за розробленою програмою. До завершення експерименту величина біологічного віку чоловіків зменшилася на 3,23%.

Темп старіння чоловіків, за методом Л.М. Белозерової, зменшився на 5,93% ( $p < 0,05$ ) уже через 7 місяців занять. А після проведення експерименту, сповільнення темпу старіння чоловіків відбулося на 7,93% ( $p < 0,001$ ).

Зменшення біологічного віку за методикою В.П. Войтенко, у жінок експериментальної групи через 7 місяців занять за антиейджинговою програмою, становило 7,19% ( $p < 0,001$ ), а через 10 місяців – 10,41% ( $p < 0,001$ ).

За антропометричними маркерами Л.М. Белозерової зменшення біологічного віку у жінок експериментальної групи на 5,95% ( $p < 0,001$ ) вдалося досягнути через 7 місяців занять, а через 10 місяців – на 6,83% ( $p < 0,001$ ).

Застосування антиейджингової програми дало можливість відзначити її позитивний вплив на функціональні показники серцево-судинної та дихальної систем, що аргументується на підставі вірогідного зменшення частоти дихання і ЧСС у спокої.

**У п'ятому розділі** роботи «Аналіз і узагальнення результатів дослідження»

дисертантом на основі отриманих результатів охарактеризовано повноту вирішення завдань дисертаційного дослідження, у ході виконання якого отримано групи результатів, що підтверджують і доповнюють наявні досі розробки, а також отримано абсолютно нові дані. Сформульовані здобувачем висновки дисертаційної роботи повною мірою відображають результати аналізу й узагальнення літературних джерел, витікають із отриманих результатів досліджень і свідчать, що поставлені у роботі завдання вирішено. Додатки оформлені відповідно до вимог та відповідають напрямку проведених досліджень і отриманих результатів. Список використаних джерел оформлено відповідно до встановлених вимог.

**Стиль і мова дисертації.** Дисертація та автореферат написані методично грамотно, науковою українською літературною мовою, орфографічно та стилістично витримані. Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи та достатньою мірою розкриває її основні положення.

**Повнота викладу результатів дослідження в опублікованих працях.** Здобувач має достатню кількість публікацій у фахових виданнях. У цих публікаціях викладено основні положення, висновки і рекомендації, що зроблені дисертантом у своїй роботі.

Основні положення дисертаційної роботи викладені у 10 наукових працях, з них 9 опубліковані у фахових виданнях України, та 1 у закордонному виданні. Обсяг друкованих робіт та їх кількість відповідають вимогам щодо публікацій основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту.

Загалом позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Фединяка Н.В., звертаємо увагу на окремі недоліки і дискусійні положення, зокрема:

1. Чи займалися в одній групі люди різних професій, з різними соціально-побутовими умовами, з певними захворюваннями тощо. Може, це також впливає на процес старіння і для них потрібно різні антиейджингові програми?

2. На ст.62 подано розподіл досліджуваних на вікові групи: підлітковий вік, юнацький вік, I зрілий вік, II зрілий вік і група осіб 50-60 років. Як називається ця

вікова група?

3. Чи всі учасники експерименту вміли плавати, чи були такі, які вчилися плавати? Тоді й результати будуть іншими. Одні на занятті плавали 50 хвилин, а інші стояли у воді? Варто уточнити.

4. Рис. 4.5 повністю дублює рис. 3.8, а рис.4.8 дублює рис. 3.9.

5. Чому показники динамометрії у жінок КГ після експерименту кращі ніж у чоловіків КГ? Чим це можна пояснити (табл. 4.7 і 4.8)?

6. На с. 124 вказується, що для осіб похилого віку було застосовано фізичні навантаження, які не вимагають великих силових напружень і швидкісної витривалості. Але ж чоловіки від 50 до 60 років – це не похилий вік.

7. Чим можна пояснити кращі показники ЖЄЛ у чоловіків КГ порівняно з чоловіками ЕГ після експерименту (табл. 4.9)? КГ ж не займалася за Вашою програмою і самостійно плаванням не займалася.

8. Провівши опитування досліджуваних за методикою Войтенко після експерименту, Ви вказуєте, що у 37,5% чоловіків і 50% жінок ЕГ зменшилися набряки на ногах, у 25% жінок зменшилося відчуття болю в ділянці серця ... і т.д. (ст. 131-132). Варто уточнити, до якої медичної групи належали досліджувані, якщо у них були такі скарги, про які вказується на ст.131-132 дисертації. І чи могли вони в повному обсязі виконувати запропоновану Вами програму? Чи проходили досліджуванні медичний огляд до початку експерименту?

9. Результати дисертаційного дослідження варто видати у вигляді методичних рекомендацій або посібника, що значно підвищить практичну цінність роботи і буде доступним матеріалом для фахівців галузі.

У той же час, зазначені дискусійні питання та окремі зауваження не знижують загальної позитивної оцінки, наукової та практичної значущості результатів дисертаційної роботи Фединяка Н.В.

**Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.**  
Дисертація Фединяка Назарія Вікторовича «Антиейджинг засобами фізичного виховання (на прикладі плавання)», є самостійною і завершеною працею. Зважаючи на актуальність теми дослідження, його наукову новизну та практичне

значення, використання адекватних методів дослідження, обґрунтованості висновків, вважаю, що дисертаційна робота відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року, а її автор Назарій Вікторович Фединяк заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення.

Офіційний опонент:

доцент кафедри теорії і методики  
фізичного виховання Львівського  
державного університету фізичної культури,  
кандидат наук з фізичного  
виховання та спорту, доцент



*M. Ripak*

Ріпак М.О.

Проректор з НІЗЗ,  
кандидат біологічних наук, професор

*A.S. Vovkanych*

Вовканич А.С.

