

ВІДГУК

**на дисертаційну роботу Депутата Юрія Миколайовича на тему
«Концептуальні засади забезпечення енергетичних потреб
військовослужбовців Збройних Сил України за рахунок адекватного
харчування», яка подана на здобуття наукового ступеня доктора
медичних наук за спеціальністю 14.02.01 - Гігієна та професійна
патологія**

Актуальність проблеми наукового дослідження.

На протязі багатьох років значно знижувалося фінансування продовольчих статей військовослужбовців і таким чином відбулося зниження вимог до асортименту продуктів, їх якості, умов та термінів зберігання, забезпечення технологічним обладнанням. Всі ці фактори негативно вплинули на забезпеченні калорійними, високоякісними, збалансованими харчовими продуктами, що в кінцевому рахунку може стати одним із факторів ризику зниження боєздатності військових, погіршенням їх імунної, репродуктивної функції, захворювань серцево-судинної, ендокринної системи серед військових. За останні роки інтегральні показники здоров'я та придатності призовників до військової служби є одним з пріоритетних напрямків України. Забезпечення потреб організму військовослужбовців необхідно не тільки в енергії, есенціальних, макро- і мікронутрієнтах, але і в необхідних баластних та мінорних нехарчових біологічно активних компонентах їжі.

За даними різних досліджень нераціональне, розбалансоване, полідефіцитне харчування у військовослужбовців можуть бути ризиком виникнення “прихованого голоду” за рахунок дефіциту в раціоні мікронутрієнтів: вітамінів, особливо антиоксидантного ряду (А, Е, С); макро- і мікроелементів (йоду, заліза, кальцію, фтору, селену). До аліментарно-залежних хвороб відносять серцево-судинні (інфаркт, інсульт, гіпертонія, атеросклероз, ішемічна хвороба серця) захворювання, новоутворення, хвороби обміну речовин діабет, ожиріння тощо.

Актуальність дисертаційної роботи є те, що вперше в Україні проведено комплексне наукове дослідження з вивчення реальних умов праці, загальної захворюваності, причинно-наслідкового зв'язку між загальною

захворюваністю військовослужбовців та умовами їх розміщення, фактичних середньодобових енергетичних потреб та встановлення адекватного нутрієнтного складу раціону харчування для покриття цих потреб військовослужбовців ЗС України в умовах бойових дій.

Мета дисертаційної роботи – обґрунтування концептуальних засад забезпечення енергетичних потреб військовослужбовців різних професійних груп під час виконання завдань у бойових і наближених до них умовах та заходів щодо компенсації їхніх середньодобових енерговитрат за рахунок адекватного харчування.

Для досягнення поставленої мети було визначено наступні **завдання**:

1. Вивчити досвід армій зарубіжних країн щодо особливостей професійної діяльності та, пов'язаними з нею, фактичними добовими енерговитратами особового складу військ з метою адекватного їх відновлення за рахунок харчування.

2. Вивчити та дати гігієнічну оцінку умовам військової діяльності, харчування та впливу факторів оточуючого середовища на стан здоров'я та захворюваність військовослужбовців під час виконання бойових завдань.

3. Дослідити стан організації та якість харчування військовослужбовців різних професійних груп в зоні проведення бойових дій.

4. Дослідити особливості впливу фізичних навантажень на організм військовослужбовців ЗС України різних професійних груп при формуванні їх добових енерговитрат у бойових умовах.

5. Обґрунтувати енергетичну та харчову цінність індивідуального бойового раціону харчування у відповідності зі стандартами НАТО та урахуванням режимів енергетичних витрат (посиленого та звичайного) для військовослужбовців різних військово-професійних груп, зокрема військовослужбовців бойових підрозділів Сил спеціальних операцій ЗС України.

6. Провести дослідження з вивчення особливостей фізичних навантажень на організм військовослужбовців при формуванні їх добових енергетичних витрат в польових умовах на кваліфікаційному курсі підготовки

ССО ЗС України, а також в бойових підрозділах військових частин ССО ЗС України.

7. Провести аналіз харчової і біологічної цінності фактичного раціону харчування військовослужбовців Сил спеціальних операцій ЗС України, на предмет відповідності їх середньодобовим енерговитратам.

8. Розробити, науково обґрунтувати та впровадити інформаційну модель для цифровізації логістичного забезпечення та оперативного формування добового раціону харчування залежно від режимів енергетичних витрат військовослужбовців в різних фазах підготовки під час перебування на кваліфікаційному курсі підготовки Сил спеціальних операцій ЗС України.

9. Розробити, обґрунтувати та впровадити в практичну діяльність військових частин ССО ЗС України нормативно-методичні документи: Методичні рекомендації щодо оптимального нутрієнтного складу добового раціону харчування військовослужбовців на Кваліфікаційному курсі Сил спеціальних операцій Збройних Сил України та Організаційно-методичні вказівки щодо раціонального харчування військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України.

10. Розробити та обґрунтувати Методичні вказівки щодо норм лікувального харчування для поранених військовослужбовців ЗС України, які перебувають на лікуванні та реабілітації в закладах охорони здоров'я в системі МО України.

Дисертаційна робота виконана самостійно, з використанням матеріалів власних досліджень та результатів низки науково-дослідних робіт Науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії (далі – НДІ ПВМ УВМА) на замовлення Військово-медичного департаменту МО України та командування ССО ЗС України в період з 2015 по 2023 роки, а саме:

- “Розробка індивідуального бойового раціону харчування військовослужбовців Збройних Сил України відповідно до стандартів НАТО”, шифр “НИВА” (№ держреєстрації 0115U003952, виконувалася в 2015-2016 рр.);

- “Гігієнічне обґрунтування впливу несприятливих чинників на рівень загальної захворюваності особового складу бойових підрозділів ЗС України при розміщені в польових умовах в зоні проведення АТО (ООС) та розробка комплексу заходів їх профілактики”, шифр “СХІД” (№ держреєстрації 0117U004723, виконувалася в 2017-2018 рр.);
- “Фізіолого-гігієнічне обґрунтування нутрієнтного складу добового раціону харчування військовослужбовців на кваліфікаційному курсі підготовки Сил спеціальних операцій”, шифр “СОФАС” (№ держреєстрації 0118U000702, виконувалася в 2018-2019 рр.);
- “Обґрунтування норм фізіологічних потреб в основних харчових речовинах та енергії для військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України”, шифр “СОФАС 2” (№ держреєстрації 0120U101265, виконувалася в 2020-2022 рр.);
- “Розвиток сучасних методів фізичної та реабілітаційної медицини при бойових пораненнях та травмах”, шифр “РЕНЕСАНС” (№ держреєстрації 0121U109354, виконувалася в 2022-2023 рр.).

Серед зазначених науково-дослідних робіт автор в одній роботі (НДР, шифр “СХІД”) був науковим керівником, в трьох - відповідальним виконавцем та в одній- виконавцем.

Об’єкт дослідження: гігієнічна оцінка фактичних середньодобових енергетичних витрат та добового раціону харчування військовослужбовців Збройних Сил України різних професійних груп в умовах бойового застосування та наближеного до них, формування потреб військових фахівців в енергії та поживних речовинах з їжі для адекватної компенсації цих витрат, збереження професійного здоров’я та належної боєздатності.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що в Україні вперше:

- отримані та систематизувати дані про середньодобові потреби в енергії та харчових речовинах військовослужбовців ЗС України різних професійних груп;
- визначено величину фактичних добових енергетичних витрат при виконанні завдань за призначенням в умовах бойових дій та максимально наближених до них;

- розкрито сутність та поглиблено знання щодо реальних потреб військових фахівців в адекватному повноцінному харчуванні при високих та надвисоких середньодобових енерговитратах (на прикладі військовослужбовців ССО ЗС України);

- розроблено науково-обґрунтовані підходи щодо формування нутрієнтної квоти індивідуального бойового раціону харчування військовослужбовців Збройних Сил України із застосуванням стандартів НАТО для забезпечення належної праце- та боєздатності;

- поглиблено та систематизовано знання про природу походження середньодобових енергетичних витрат військовослужбовців різних професійних груп, а також про зумовлені ними потреби в адекватному харчуванні для компенсації цих витрат та підтримання належного рівня боєздатності;

- здійснено гігієнічне оцінювання умов перебування, військової діяльності та організації харчування військовослужбовців ЗС України в польових умовах;

- встановлено причинно-наслідковий вплив чинників (природних, професійних, побутових) на стан здоров'я військовослужбовців;

- встановлено особливості процесів формування енергетичних витрат військовослужбовців під час навчально-бойової підготовки на різних фазах кваліфікаційного курсу ССО ЗС України;

- розроблено науково-обґрунтовані підходи щодо забезпечення оптимального функціонування організму військовослужбовців-курсантів під час їх перебування на кваліфікаційному курсі ССО ЗС України;

- на основі отриманих даних щодо величин енергетичних витрат військовослужбовців на різних фазах кваліфікаційного курсу ССО ЗС України встановлено норми фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах для цієї військово-професійної групи військовослужбовців.

Практичне значення отриманих результатів дисертаційного дослідження полягає у розробленні низки нормативно-методичних документів та впровадженні їх практику Командування Медичних сил ЗС України, Командування Сил спеціальних операцій ЗС України, Центрального управління продовольчого забезпечення ЗС України Тилу ЗС України, Військово-медичного управління Служби безпеки України (акт впровадження від 15.11.2024 р.), Управління охорони здоров'я Державної прикордонної служби України (акт впровадження від 21.11.2024 р.), Військово-медичного управління Департаменту логістики Головного управління Національної гвардії України (акт впровадження від 14.11.2024 р.), закладів охорони здоров'я в системі МО України; в систему освіти навчальних закладів (Українська-військово-медична академія (акт впровадження від 11.11.2024 р.), Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (акт

впровадження від 12.11.2024 р.), Національна академія Національної гвардії України (акт впровадження від 26.11.2024 р.).

Оцінка структури дисертації, мови та стилю викладення.

Дисертаційна робота Депутата Юрія Миколайовича на тему: «Концептуальні засади забезпечення енергетичних потреб військовослужбовців Збройних Сил України за рахунок адекватного харчування» відповідає стандартним вимогам до структури дисертацій, викладена чітко і послідовно, використовуючи грамотну літературну українську мову та коректну наукову термінологію.

Дисертація складається із анотації, списку публікацій здобувача, змісту, переліку умовних позначень, вступу, аналітичного огляду літератури, розділу, в якому викладені організація, програма та основні методи досліджень, 9 розділів власних досліджень, висновків, списку використаних джерел літератури (416 назв, з яких 181 викладено кирилицею та 235 латиницею), а також 10 додатків. Робота викладена на 587 сторінках (обсяг основного тексту дисертації складає 295 сторінок), містить 38 таблиць і 123 рисунки.

Дисертація Депутата Юрія Миколайовича на тему «Концептуальні засади забезпечення енергетичних потреб військовослужбовців Збройних Сил України за рахунок адекватного харчування» виконана з дотриманням чинних біоетичних норм та стандартів наукових досліджень. Дослідження, що стали основою цієї роботи, отримали відповідні висновки Комітету з медичної етики, оскільки вони були проведені в рамках наукових програм ДУ «ІГЗ НАМНУ».

Розділ 1. Огляд літератури

У цьому розділі розглядаються гігієнічні питання особливостей забезпечення військовослужбовців харчуванням як безпекова детермінанта їх здоров'я під час виконання заходів навчально-бойової підготовки: українські реалії та міжнародний досвід членів НАТО (США, Німеччини, Ізраїлю). Цей розділ формує теоретичну основу для подальших досліджень, визначаючи ключові аспекти проблеми та напрямки для подальшого аналізу.

Розділ 2. Організація, програма і основні методи досліджень

Цей розділ має методологічний характер і детально описує матеріали та методи, використані в дисертаційному дослідженні. Автор роботи докладно висвітлює науковий дизайн, методи збору й аналізу даних, приділяючи особливу увагу статистичним методам, що забезпечують надійність отриманих результатів. Описуються методи вивчення стану здоров'я військовослужбовців з обґрунтуванням впливу професійної діяльності, організації харчування та розрахунок енергетичних витрат, цінності фактичного раціону харчування.

Розділ 3. Гігієнічна оцінка організації харчування військовослужбовців збройних сил України в умовах бойових дій

Третій розділ присвячено глибокому аналізу організації харчування в розрізі вікових категорій, за кратністю прийомів їжі військовослужбовців ЗС України в зоні проведення бойових дій за допомогою анкетно-опитувального методу. Дисертантом проведено розрахунок фактичних енергозатрат військовослужбовців різних професійних груп у різних вікових категоріях з обґрунтуванням енергетичної і харчової цінності індивідуального бойового сухого пайку (норма № 10) та упаковані готові страви норми №15 за стандартами НАТО, визначено та враховано побажання військовослужбовців, щодо вдосконалення асортименту (різноманітності) страв пайків.

Розділ 4. Дослідження стану здоров'я військовослужбовців збройних сил України, які приймали участь у бойових діях

Цей розділ зосереджений на вивченні впливу чинників оточуючого середовища: фізичні, інформаційні, організаційні, кліматичні на стан здоров'я та загальну захворюваність військовослужбовців (офіцерів, контрактників) за даними статистичної звітності за формою 2/мед. (МКХ-10) при розміщенні в польових умовах під час проведення бойових дій для ефективного планування та організації медичної допомоги та розроблення профілактичних заходів попередження патологічних станів.

Розділ 5. Гігієнічне обґрунтування фізичних та психоемоційних навантажень на організм військовослужбовців сил спеціальних операцій Збройних Сил України у польових умовах

П'ятий розділ містить результати досліджень щодо середньодобових енерговитрат кандидатів під час всіх фаз відбору, визначення вмісту жирних кислот у поті кандидатів на зачислення до Q-курсу Сил спеціальних операцій Збройних Сил України як метод оцінки тренуваності організму та його відповіді на задані фізичні навантаження. Автором було проведено дослідження реальних добових енерговитрат військовослужбовців бойових підрозділів військових частин ССО ЗС України під час навчально-бойової підготовки та спроможності їх середньодобового фактичного харчування компенсувати ці енерговитрати та забезпечити організм необхідними нутрієнтами при споживанні їжі.

Розділ 6. Оцінка фактичної харчової та енергетичної цінності раціонів харчування військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

У шостому розділі проведено оцінка фактичної харчової та енергетичної цінності індивідуальних раціонів харчування в різні сезони року з середніми енерговитратами під час навчально-тренувальної підготовки на Кваліфікаційному курсі Сил спеціальних операцій Збройних Сил України та оцінка фактичної харчової та енергетичної цінності раціонів харчування за основними нутрієнтами – білками, жирами та вуглеводами, мінеральними речовинами військовослужбовців бойових підрозділів трьох військових частин ССО ЗС України. Проведено аналіз добової потреби у воді для споживання військовослужбовцями Q-курсу при відповідних енерговитратах та температурі навколишнього середовища.

Розділ 7. Результати соціологічного дослідження щодо оцінки якості харчування курсантами та інструкторами кваліфікаційного курсу Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

Сьомий розділ присвячений аналізу стану організації, якості, удосконалення харчування з врахуванням компенсації фізичних та психологічних навантажень з точки зору військовослужбовців (курсанти, інструктори) Q-курсу Сил спеціальних операцій ЗС України за допомогою анкетно-опитувального методу. Проведено узагальнення статистичної залежності між даними відповідей на запитання анкетного опитування військовослужбовців та встановлення кореляційного зв'язку щодо оцінки стану харчування на Кваліфікаційному курсі.

Розділ 8. Розробка та застосування інформаційної моделі розрахунку раціону харчування для компенсації енергетичних витрат військовослужбовців на різних фазах кваліфікаційного курсу Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

Восьмий розділ присвячений розробці інформаційної моделі розрахунку раціону харчування для компенсації енергетичних витрат військовослужбовців на різних фазах кваліфікаційного курсу Сил спеціальних операцій Збройних Сил України. Інформаційна модель запропонована автором до застосування з метою оперативного розрахунку кількості базових продуктів харчування (з визначенням ваги кожного продукту) для подальшого формування добового раціону військовослужбовців в залежності від очікуваного або відомого показника орієнтовних енерговитрат під час проведення заходів за програмою підготовки Q-курсу ССО ЗС України в тій чи іншій фазі. Інформаційна модель здатна проводити розрахунки за масою окремих базових (основних) продуктів харчування з дотриманням раціонального співвідношення основних нутрієнтів (білків, жирів, вуглеводів) та адекватною до енерговитрат калорійною цінністю їжі при заданих конкретних величинах показника добових енерговитрат ССО ЗС України.

Розділ 9. Наукове обґрунтування заходів з організації лікувального харчування для військовослужбовців Збройних Сил України у закладах охорони здоров'я в системі Міністерства Оборони України

На основі результатів соціологічного опитування пацієнтів стосовно оцінки організації та якості харчування у ВМК ЛРЦ встановлено недоліки в організації харчування для всіх ЗОЗ МО України. Автором підкреслена

важливість збалансованого харчування під час реабілітації військовослужбовців після бойових поранень та травм, що покращує процеси відновлення, зменшує ускладнення після хірургічних втручань. Автором прийнята участь у розробленні наказу Військово-медичного департаменту МО України методичні вказівки щодо норм лікувального харчування для поранених військовослужбовців, які перебувають на лікуванні та реабілітації в закладах охорони здоров'я в системі МО України. Обґрунтовано необхідність розширення асортименту продуктів харчування за видами дієт згідно з Каталогом продуктів харчування. Запроваджено новітні підходи щодо зондового ентерального харчування важко поранених, а також лікувального харчування поранених та хворих військовослужбовців з дотриманням безглютенної дієти.

Висновки дисертаційного дослідження повністю відповідають поставленим завданням, підтверджені достатнім обсягом фактичного матеріалу, апробованими, стандартизованими методами, оновленими сучасними надбаннями світової науки, а також репрезентативністю вибірки та підібраними адекватними та інформативними методами математичної обробки даних. Вище викладене дозволило дисертанту адекватно обґрунтувати та сформулювати наукові положення, практичні рекомендації та висновки дисертаційної роботи. Таким чином, висновки і практичні рекомендації, що викладені у дисертації, заперечень не викликають.

Оцінюючи повноту викладу основних результатів дисертації в наукових і фахових виданнях, потрібно відзначити, що поставлені в дисертації задачі вирішені у повному обсязі, наукові положення, висновки і рекомендації обґрунтовані, закономірно випливають із змісту дисертації та повністю відображені в 55 наукових праць, у тому числі – 26 наукових праць у наукометричних та фахових виданнях, з них: іноземних – 1, Scopus та Web of Science – 7, колективних монографіях – 1, патент на винахід – 1, а також у 25 тезах доповідей матеріалів з'їздів і конференцій, написаних одноосібно та у співавторстві, 1 організаційно-методичні вказівки, 1 методичні вказівки, 2 методичні рекомендації.

Особистий внесок автора. Автором самостійно здійснено інформаційний пошук та аналіз даних вітчизняної і зарубіжної літератури за темою дисертації, визначено мету і завдання дослідження, розроблено програму дослідження. Автором опановано і адаптовано методики, необхідні для досягнення поставленої мети та виконання завдань дисертаційної роботи, проведено збір первинних матеріалів. Дисертант особисто провів статистичну обробку та аналіз отриманих результатів, а також їх інтерпретацію. Матеріали дисертації відображені у опублікованих наукових працях за темою дисертації у вигляді графіків, таблиць, рисунків. У дисертаційній роботі автор самостійно сформулював висновки та рекомендації. Дисертантом визначено проблематику та концепцію дослідження, обрано стратегічні напрямки виконаного дослідження.

Оцінка мови та стилю дисертації

Дисертація написана з правильним вживанням юридичної та спеціальної термінології. Стиль викладення в дисертації матеріалів дослідження, наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечують легкість і доступність їх сприйняття.

Апробація результатів дисертації

Основні положення дисертаційного дослідження представлені та оприлюднені на: Всеукраїнських науково-практичних конференціях з міжнародною участю: “Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України” (тринадцяті Марзєєвські читання, чотирнадцяті Марзєєвські читання, п’ятнадцяті Марзєєвські читання, шістнадцяті Марзєєвські читання, сімнадцяті Марзєєвські читання, вісімнадцяті Марзєєвські читання, дев’ятнадцяті Марзєєвські читання) (Київ, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023); “Епідеміологічні дослідження в профілактичній та клінічній медицині”, присвяченій засновнику західної епідеміології Джону Сноу (Харків, 2018); III, IV, V Науково-практичних конференцій з міжнародною участю “Академічні читання імені Володимира Паська в рамках 29-ї, 30-ї, 31-ї Міжнародних медичних виставок “PUBLIK HEALTH 2020, 2021, 2022” (Київ, 2020, 2021, 2022); “Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини” (Київ, 2020, 2021, 2023); “Довкілля і здоров’я” присвяченої 35-ій

річниці Чорнобильської катастрофи (Тернопіль, 2021); “Наукові досягнення медичної галузі та фармації країн ЄС” (Республіка Польща, Ченстохова, 2021); The XX International Scientific and Practical Conference “Problems of science and practice, tasks and ways to solve them” (Warsaw, Poland, 2022); “Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного та радіаційного впливу на здоров’я людини та середовище її життєдіяльності через призму сучасних ХБРЯ загроз” (Київ, 2022); Всеукраїнських науково-практичних конференціях: “Актуальні питання захисту довкілля та здоров’я населення України” (Київ, 2017); “Службово-бойова діяльність Національної гвардії України: сучасний стан, проблеми та перспективи” (Харків, 2020); “Перспективні напрямки наукових досліджень щодо технічного та тилового забезпечення Національної гвардії України” (Харків, 2019, 2021); “Наукова конференція молодих вчених” (Київ, 2019, 2020, 2021, 2024); International scientific – practical conference “Science, technology and society: challenges and prospects for development in the modern world” (Tampere, Finland, 2024).

Під час ознайомлення з матеріалами дисертації та аналізу наукових публікацій у дисертанта не було виявлено фактів академічного плагіату, включаючи запозичення ідей, моделей, відсутність відповідних посилань або помилок у цитуванні. Робота також не містить ознак фальсифікації результатів досліджень, що свідчить про відсутність порушень академічної доброчесності.

Усі зауваження щодо оформлення, які виникли під час доопрацювання дисертації, були повністю вирішені.

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Депутата Ю.М. в цілому, хотілось б у порядку уточнення та конкретизації окремих положень одержати відповіді на наступні запитання:


1. Поясніть, будь ласка, можна широко використовувати дослідження залежності змін жирнокислотного складу поту від інтенсивності фізичних навантажень як один із критеріїв для встановлення витривалості організму та підвищення ефективності відбору військовослужбовців для подальшої служби в ССО ЗС України?

2. Як в реальному часі забезпечуються норми лікувального харчування для поранених військовослужбовців, які перебувають на лікуванні та реабілітації в закладах охорони здоров'я МОЗ?

Висновок. Дисертаційна робота Депутата Юрія Миколайовича на тему «Концептуальні засади забезпечення енергетичних потреб військовослужбовців Збройних Сил України за рахунок адекватного харчування», подана на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 - Гігієна та професійна патологія, є завершеним самостійним науковим дослідженням, виконаним на високому науково-методичному рівні. Робота характеризується високим рівнем актуальності, новизною, теоретичною і практичною цінністю, а також добре обґрунтованими та достовірними висновками і рекомендаціями. Вона повністю відповідає «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1197 (з подальшими змінами відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 502 від 19.05.2023). Автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна та професійна патологія.

Офіційний опонент,
доктор медичних наук, доцент
кафедри медицина катастроф та
військової медицини Вінницького
медичного національного
університету ім. М. І. Пирогова



..... Валентина ЧОРНА