

## ВІДГУК

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

**Актуальність теми дисертації.** В умовах агресії, розгорнутої російською федерацією проти нашої держави, виникає гостра необхідність забезпечення військовослужбовців безпечним та якісним харчуванням. Адже лише за рахунок адекватного до енерговитрат харчування організм людини здатен отримувати необхідну енергію, пластичні та біологічно активні речовини. Будь-які порушення балансу між витратами енергії і споживанням харчових речовин можуть завдати шкоди здоров'ю, призвести до зниження опірності організму до несприятливих чинників довкілля, погіршення розумової і фізичної працездатності. Все це, в кінцевому результаті, призводить до зниження рівня боєздатності військ.

Тому забезпечення належного харчування особового складу за будь-яких умов застосування військ є головним завданням для командування всіх рівнів. Адекватне харчування військовослужбовців в зоні проведення бойових дій має залишатися головним пріоритетом військових операцій.

В той же час, в Україні не вивчалися енерговитрати військовослужбовців ЗС України при виконанні ними бойових завдань та потреби в харчових речовинах та енергії для адекватної компенсації цих витрат. На сьогоднішній день у чинному наказі МОЗ №1073 від 03.09.2017 “Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії” праця військовослужбовців не регламентується, тож її умовно прийнято прирівнювати до IV (працівники важкої фізичної праці) та V (працівники особливо важкої фізичної праці) груп фізичної активності для дорослого (18-29 років) населення чоловічої статі України. Однак, враховуючи особливості фізичного та психоемоційного навантаження військовослужбовців Збройних Сил України під час виконання завдань в умовах бойових дій, таке порівняння є не коректним та вимушеним за відсутності іншого регламентуючого документа.

Оскільки збереження здоров'я особового складу ЗС України є важливим завданням державного рівня, а роль адекватного та повноцінного харчування при навчальній та бойовій діяльності військовослужбовців є однією з пріоритетних для підтримання їх працездатності та боєздатності при виконанні завдань за призначенням в умовах захисту державного суверенітету України, дослідження дисертаційної роботи Ю.М. Депутата є актуальним та важливими.

**Мета дисертаційної роботи** полягала в обґрунтуванні 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 цієї мети автором дисертаційної роботи поставлено низку завдань, а саме:

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 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.

Завдання чітко сформульовані автором та реалізовані з використанням сучасних, інформативних, адекватних поставлених меті та завданням методів дослідження, у відповідних розділах дисертації на них надані конкретні відповіді у Висновках.

При цьому слід зазначити, що дисертаційна робота виконувалася самостійно, з використанням матеріалів власних натурних, аналітичних та лабораторних досліджень та результатів п'яти НДР Науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії, які виконувалися в різний час з 2015 по 2023 роки:

- “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.).

Натурні дослідження автор проводив на базі військових частин А2772, А2077, А1788, А3199, Головного військово-медичного клінічного центру «Головний

військовий клінічний госпіталь» та Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру.

В якості **об'єкта дослідження** було обрано гігієнічну оцінку 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** одержаних результатів беззаперечно й полягає в тому, що автором вперше в Україні отримані та систематизовані дані про середньодобові потреби в енергії та харчових речовинах військовослужбовців ЗС України різних військово-професійних груп; визначено величину їх 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 в умовах наближених до бойових (на прикладі військовослужбовців ССО ЗС України); запропоновано та науково обґрунтовано підходи щодо формування нутрієнтної квоти індивідуального бойового раціону харчування військовослужбовців Збройних Сил України із застосуванням стандартів НАТО для забезпечення належної праце- та боєздатності при виконанні ними завдань за призначенням; поглиблено та систематизовано знання про природу походження середньодобових енергетичних витрат військовослужбовців різних професійних груп при підготовці та виконанні завдань за призначенням у бойових умовах, а також про зумовлені ними потреби в адекватному харчуванні для компенсації цих витрат та підтримання належного рівня боєздатності; здійснено гігієнічну оцінку умов перебування, військової діяльності та організації харчування військовослужбовців ЗС України в бойових умовах; встановлено причинно-наслідкову залежність стану здоров'я від умов перебування, харчування та навколишніх чинників (природних, професійних, побутових); поглиблено уявлення про особливості процесів формування енергетичних витрат військовослужбовців під час навчально-бойової підготовки на різних фазах Кваліфікаційного курсу Сил спеціальних операцій 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 ЗС України.

**Практичне значення одержаних результатів** заперечень не викликає. За результатами аналітичних, натурних досліджень і їх теоретичного узагальнення

дисертантом розроблено низка нормативно-методичних документів, які 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.).

Практичне значення роботи полягає в розробці та впровадженні інших нормативних документів:

- розроблено та обгрунтовано, у відповідності з вимогами стандартів НАТО та на підставі проведених розрахунків з урахуванням режимів енергетичних витрат (посиленого та звичайного) військовослужбовцями ЗС України різних військово-професійних груп в зоні проведення АТО (ООС), два варіанти проектів семиденного меню індивідуального бойового раціону харчування, що було впроваджено в практичну діяльність Головного продовольчого управління ЗС України та враховано при створенні Норми № 15 - добового польового набору продуктів, затвердженої Постановою КМУ від 3 жовтня 2016 р. № 696 (акт впровадження від 08.11.2016 р.);
- розроблено та науково обгрунтовано проект норм індивідуального раціону харчування для військовослужбовців на основі досліджених фактичних енергетичних витрат на Кваліфікаційному курсі підготовки ССО ЗС України;
- розроблено, апробовано та впроваджено у практичну діяльність військової частини А2772 Інформаційну модель цифровізації логістичного забезпечення та оперативного кількісно-якісного розрахунку складу раціону харчування відповідно до встановлених фактичних енерговитрат організму (акт впровадження від 29.12.2020 р.);
- розроблено, обгрунтовано та впроваджено у практичну діяльність військової частини А2772 Методичні рекомендації щодо оптимального нутрієнтного складу добового раціону харчування військовослужбовців на Q-курсі (акт впровадження від 29.12.2020 р.);
- розроблено, обгрунтовано та впроваджено “Організаційно–методичні вказівки щодо раціонального харчування військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України”, в яких викладені основні вимоги до організації харчування з врахуванням фактичних енергетичних потреб військовослужбовців

на різних фазах підготовки кваліфікаційного курсу (затверджено та введено в дію наказом Командувача ССО ЗС України №534 від 11.11.2020 року).

- розроблено та впроваджено в практику Головного військово-медичного клінічного центру (Головний військовий клінічний госпіталь) та військово-медичних клінічних центрів регіонів Методичні вказівки щодо норм лікувального харчування для поранених та хворих військовослужбовців, які перебувають на лікуванні та реабілітації в закладах охорони здоров'я в системі МО України (із застосуванням Каталогу продуктів). Розроблено та запроваджено новітні підходи до: застосування лікувальних дієт; використання ентерального харчування для важко поранених та хворих; призначення безглютенної дієти (Наказ директора Військово-медичного департаменту МО України №16 від 05.10.2017 р.);

- обґрунтовано зміни асортименту продуктів харчування норм лікувального харчування для поранених та хворих військовослужбовців, що перебувають на лікуванні та реабілітації у закладах охорони здоров'я в системі МО України за видами дієт з внесенням до Каталогу продуктів (наказ МО України від 15.11.2019 р. № 591);

- впроваджено результати дисертаційної роботи щодо концептуальних засад організації системи харчування військовослужбовців у ЗС України у навчальний процес кафедри військово-профілактичної медицини (акт впровадження від 11.11.2024 р.) та кафедри військової загальної практики - сімейної медицини (акт впровадження від 14.11.2024 р.) Української військово-медичної академії; факультету підготовки лікарів для Збройних Сил України (акт впровадження від 12.11.2024 р.) та кафедри гігієни та нутриціології (акт впровадження від 12.11.2024 р.) Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; кафедри управління логістикою оперативного факультету Національної академії Національної гвардії України (акт впровадження від 26.11.2024 р.).

- розроблено та впроваджено в план підготовки військових лікарів на кафедрі військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії цикл лекцій щодо організації харчування військовослужбовців у Збройних Силах України (акт впровадження від 23.08.2024 р.) та на факультеті підготовки лікарів для Збройних Сил України Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (акт впровадження від 12.11.2024 р.).

**Оцінка структури дисертації, мови та стилю викладення.** Дисертація Депутата Юрія Миколайовича написана за традиційною схемою, викладена логічно, грамотно, ретельно оформлена, легко читається та сприймається. Дисертація викладена на 587 сторінках (обсяг основного тексту дисертації складає 295 сторінок), ілюстрована 38 таблицями та 123 рисунками й складається із анотації, списку публікацій здобувача, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, аналітичного

огляду літератури, розділу, в якому наведено дизайн і методи дослідження, 7 розділів власних досліджень, висновків, списку використаних літературних джерел (416 назв, у т.ч. 181 джерело кирилицею та 235 латиною), 10 додатків.

Слід зазначити, що літературні джерела, на які автор посилається в роботі, охоплюють усі розглянуті питання й згадуються у відповідних структурних підрозділах дисертації. Всі розділи дисертації написані на достатньо високому науковому й методичному рівні за стилем викладення останніх, наведеними табличними та графічними зображеннями цифрового матеріалу. Висновки до роботи виходять із суті проведених досліджень, викладені чітко й заперечень не викликають.

За своєю структурою, об'ємом виконаних експериментальних досліджень, сформульованими науковими положеннями, висновками і практичним впровадженням результатів дисертація Депутата Ю.М. є завершеною науково-дослідною роботою.

**У вступі** (с. 32-45) представлені дані про актуальність дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота Депутата Ю.М. виконувалася самостійно, з використанням матеріалів власних натурних, аналітичних та лабораторних досліджень та за результатами низки НДР, які виконувалися в Науково-дослідному інституті проблем військової медицини Української військово-медичної академії. Також у вступі висвітлені мета й завдання дослідження, наукова новизна одержаних результатів, їх теоретична цінність і практична значимість, особистий внесок автора, відомості про апробацію результатів дисертації та публікації. Для досягнення мети дисертаційної роботи автором сформульовано 10 завдань. Завдання адекватні поставленій меті дисертації. Для досягнення поставлених завдань дисертант вдало використав широкий спектр методик, які були направлені на виконання комплексу теоретичних, інструментальних та експериментальних наукових досліджень. Вони реалізовані у відповідних розділах дисертаційної роботи. Матеріали вступної частини дисертації заслуговують позитивної оцінки.

**У першому розділі** (с. 45-90) автором представлений аналітичний огляд джерел наукової літератури переважно останніх років, в якому відображено головні аспекти стосовно становлення сучасної української армії за зразком передових армій світу на шляху до інтеграції України в євроатлантичний безпековий простір та набуття нею членства в НАТО. Акцентується увага на важливості реформування Збройних Сил України та їх всебічному забезпеченні, в тому числі і забезпеченні військ харчуванням, як однієї зі складових забезпечення належного рівня боєздатності. Автором коментуються наукові доробки стосовно актуальних питань дослідження енергетичних вимог військовослужбовців у зв'язку з сучасними викликами розвитку науки і техніки. Робиться акцент на ролі і місці спеціальних операцій у забезпеченні державних інтересів, вирішенні та попередженні резонансних суспільно-політичних та військових подій. Підкреслюються історичні передумови виникнення та розвитку

сил спеціальних операцій у передових країнах світу, а також створення та становлення аналогічних сил як окремого роду військ у складі Збройних Сил України. На прикладі сил спеціальних операцій показано важливе значення ретельно підбраного раціону харчування в успішності як навчально-тренувального процесу, так і при виконанні військових місій. Акцентується увага на недостатності вітчизняних наукових досліджень цього напрямку. Всього здобувачем використано 285 наукових джерел, переважна більшість яких іноземних авторів. Докладне ознайомлення з оглядом літератури та переліком посилань дозволяє констатувати, що дисертант добре володіє сучасною науковою літературою, вміє аналізувати, узагальнювати та робити відповідні логічні припущення й висновки. Проведений аналіз літературних джерел дозволив здобувачеві зробити висновок про актуальність своєї роботи, сформулювати мету та визначити завдання наукового дослідження для її досягнення. У зв'язку з чим розділ заслуговує позитивної оцінки.

У другому розділі «Організація, програма і основні методи досліджень» (с.90-109) міститься обґрунтування вибору напрямку досліджень, обсягу, матеріалів, методів і загальної методики проведення досліджень з теми дисертаційної роботи. Для досягнення поставленої мети автором була розроблена спеціальна методологічна схема, що передбачала 8 етапів виконання дослідження і забезпечила можливість одержання повної та об'єктивної інформації при послідовній реалізації запланованих завдань.

Перші два етапи завдань передбачали: на першому етапі - проведення в період з 2015 по 2018 роки перших в Україні досліджень з вивчення фактичних середньодобових енерговитрат, умов військової діяльності та побуту, а також оцінки організації та якості харчування військовослужбовців ЗС України при виконанні ними завдань в бойових умовах. У цей період наукова робота виконувалась у вигляді соціологічних досліджень за допомогою анкетно-опитувального методу.

На другому етапі оцінювались умови військової діяльності, харчування, впливу чинників навколишнього середовища (природних, побутових тощо) на стан здоров'я та загальну захворюваність військовослужбовців ЗС України при розміщенні в польових умовах під час виконання завдань в зоні ведення бойових дій.

Наступні три етапи передбачали проведення натурних досліджень в умовах наближених до бойових на прикладі навчально-бойової підготовки військовослужбовців Сил спеціальних операцій (ССО) ЗС України як під час проведення Кваліфікаційного курсу підготовки, так і військових частин ССО ЗС України. Під час цих етапів досліджувалися середньодобові енерговитрати військовослужбовців, фактична енергетична та харчова цінність їх раціонів харчування та їх спроможність адекватно компенсувати ці енерговитрати. Також проводилися соціологічні опитування військовослужбовців ССО для врахування їх



суб'єктивної оцінки системи організації та якості харчування на кваліфікаційному курсі та у військових частинах.

Сьомий та восьмий етапи передбачали узагальнення отриманих результатів дисертаційного дослідження з розробкою та науковим обґрунтуванням нормативно-методичних документів: організаційно-методичних вказівок щодо організації раціонального харчування військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України та методичних рекомендацій щодо оптимального нутрієнтного складу добового раціону харчування військовослужбовців на Q-курсі. Також була розроблена інформаційна модель цифровізації логістичного забезпечення для обрахунку переліку продуктів харчування в кількості, необхідній для адекватної компенсації визначених або прогнозованих величин середньодобових енерговитрат. Крім того розроблено методичні вказівки з лікувального харчування поранених військовослужбовців, які перебувають на лікуванні чи реабілітації в закладах охорони здоров'я в системі Міністерства оборони України.

Слід відмітити, що програма досліджень є логічною та включає послідовні етапи, при впровадженні яких здобувач використовує адекватні, достатні за об'ємом, методи дослідження, практично реалізовує гігієнічні принципи нормативного і дослідницького прогнозування.

Для узагальнення отриманих результатів автором застосовано адекватні сучасні методи статистичної обробки сформованих баз даних.

**У третьому розділі** (с.110-135) «Гігієнічна оцінка організації харчування військовослужбовців Збройних Сил України в умовах бойових дій», дисертантом проаналізовано результати соціологічного дослідження фактичних середньодобових енерговитрат, умов військової діяльності та побуту, а також оцінки організації та якості харчування військовослужбовців ЗС України при виконанні ними завдань в бойових умовах у період з 2015 по 2018 роки. За цей час було отримано від військовослужбовців ЗС України безпосередньо з фронту або під час перебування їх у госпіталях після поранення 683 анонімні опитувальні анкети, що, безумовно, заслуговує на схвальну оцінку, адже завдяки цьому вперше в Україні здійснено гігієнічне оцінювання організації харчування військовослужбовців ЗС України та визначення їх середньодобових енерговитрат у бойових умовах .

Матеріали розділу містять 7 таблиць і 8 рисунків та позитивно оцінюються.

**Четвертий розділ** структурно складається з 4 підрозділів (с. 135-188) і присвячений дослідженню стану здоров'я військовослужбовців Збройних Сил України, які приймали участь у бойових діях. У розділі автором представлений аналіз загальної захворюваності офіцерського складу та військовослужбовців за контрактом ЗС України, що приймали участь в бойових діях у період з 2015 по 2017 роки, на основі даних статистичної звітності за формою 2/мед. Отримані результати порівнювалися з аналогічними показниками багаторічної загальної захворюваності

військовослужбовців ЗС України, які перебували за межами зони проведення бойових дій. Дисертантом проаналізовані рівні та структура багаторічної (з 2008 по 2017 рр.) загальної захворюваності за даними медичних звітів військових частин.

При вивченні загальної захворюваності військовослужбовців ЗС України враховувались та оцінювались основні показники та параметри: структура і рангові місця захворювань за класами і нозологічними формами хвороб, їх поширеність.

Автором визначено найбільш вагомі чинники оточуючого середовища, військової праці та бойової діяльності, що мали найбільший вплив на стан здоров'я і загальну захворюваність військовослужбовців бойових підрозділів при розміщенні в польових умовах в зоні проведення бойових дій.

Позитивної оцінки заслуговує дослідження щодо встановлення причинно-наслідкового зв'язку між показниками загальної захворюваності військовослужбовців у зоні проведення бойових дій та умовами їх розміщення на основі "Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу" з виявленням шкідливих умов праці, які перевищують гігієнічні нормативи і здійснюють негативний вплив на стан здоров'я військовослужбовців.

Автором розроблено та запропоновано профілактичні заходи для профілактики загальної захворюваності особового складу бойових підрозділів при їх розміщенні в польових умовах у зоні проведення бойових дій.

Матеріали розділу ілюстровані 9 таблицями та 21 рисунком, прокоментовані літературними посиланнями. Висновки переконливі, заслуговують позитивної оцінки. Узагальнені результати висвітлені в 11 публікаціях.

**У п'ятому розділі** (с. 188-227) «Гігієнічне обґрунтування фізичних та психоемоційних навантажень на організм військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України у польових умовах», викладеному на 40 сторінках, представлені матеріали з визначення реальних добових енерговитрати військовослужбовців в умовах максимально наближених до бойових дій, а саме під час відбору та проходження ними кваліфікаційного курсу ССО ЗС України. Дисертантом визначено середні величини добових енерговитрат військовослужбовців Q-курсу на різних фазах підготовки, використовуючи два методи для фіксації регульованих витрат енергії: хронометражу та інструментальний.

Цікавим видається групування фізичних навантажень за складністю їх виконання для більш точного вивчення енерговитрат з розподілом їх протягом доби.

Заслуговує на позитивну оцінку пропозиція автора щодо застосування неінвазійної методики попереднього встановлення кола кандидатів до вступу на Q-курс з низьким рівнем витривалості до високих фізичних навантажень за жирнокислотним складом ліпідів поту.

Дані автора ілюстровані результатами власних експериментальних досліджень, представленими в 5 таблицях і 22 рисунках, оцінюються позитивно. Матеріали висвітлені в 12 публікаціях.

У **шостому розділі** (с. 228-267) «Оцінка фактичної харчової та енергетичної цінності раціонів харчування військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України» висвітлено узагальнення результатів дослідження автора щодо оцінки енергетичної та харчової цінності раціонів харчування військовослужбовців як в стаціонарних умовах за Каталогом продуктів, так і у відриві від бази розташування за рахунок індивідуального харчування ( за Нормою №15- добовий польовий набір продуктів). Дисертантом дані дослідження проводилися як під час проведення Кваліфікаційного курсу, так і в умовах навчально-бойової підготовки визначених автором військових частин ССО ЗС України.

Автором застосовано розрахунковий метод оцінки за тижневими розкладками продуктів військових частин та фізико-хімічний метод лабораторного аналізу готових страв, що заслуговує схвалення.

Позитивної оцінки заслуговує обґрунтування дисертантом повноти спроможності фактичного раціону харчування військовослужбовців до адекватного компенсування встановлених середньодобових енерговитрат на різних фазах Q-курсу.

Заслуговує уваги також дослідження автора стосовно встановлення величини потреб курсантів Q-курсу в питній воді в умовах високих фізичних навантажень та температури повітря навколишнього середовища. Крім показників потреб військовослужбовців у питній воді, дисертантом запропоновані режими водоспоживання.

Дані автора переконливі, ілюстровані результатами власних експериментальних досліджень, представленими в 10 таблицях та 11 рисунках. Матеріали розділу висвітлені в 12 публікаціях і оцінюються позитивно.

У **розділі сьомому** (с. 267-292) «Результати соціологічного дослідження щодо оцінки якості харчування курсантами та інструкторами кваліфікаційного курсу Сил спеціальних операцій Збройних Сил України», автором за допомогою соціологічного методу проведено аналіз оцінки організації та якості харчування і його відповідності виконуваним завданням з точки зору самих військовослужбовців-кандидатів в курсанти кваліфікаційного курсу, а також інструкторів цього курсу. Дисертантом аналізувалися результати анкетного опитування військовослужбовців щодо якості харчування за Каталогом продуктів в стаціонарних умовах, а також в польових умовах за рахунок індивідуальних пайків (зручність упаковки та зручність використання всіх складових пайків тощо). Враховувалися дані щодо оцінки задоволеності курсантів послугами з організації харчування, оцінки відповідності харчування енерговитратам, смакових властивостей їжі, пропозиції щодо покращення меню, оцінка щодо перенесення та відкривання індивідуальних пайків, асортименту страв і продуктів в

пайках, смакових якостей страв і продуктів, дані щодо можливості споживання страв в розігрітому вигляді та порівняльну оцінку вітчизняних пайків.

Заслуговує на позитивну оцінку застосування кореляційного аналізу для встановлення статистичних взаємозв'язків між наданими військовослужбовцями відповідями на запитання анкети, що дозволило більш широко представити суб'єктивну оцінку фактичного раціону респондентами.

В даному розділі результати власних експериментальних досліджень ілюстровані 19 рисунками та 1 таблицею. Матеріали висвітлені в 7 публікаціях.

Особливістю **розділу восьмого** (с. 293-315) «Розробка та застосування інформаційної моделі розрахунку раціону харчування для компенсації енергетичних витрат військовослужбовців на різних фазах кваліфікаційного курсу Сил спеціальних операцій Збройних Сил України» є висвітлення обґрунтованих дисертантом ідей щодо розробки способу цифровізації логістичного забезпечення та розрахунку нутрієнтної складової раціону харчування при плануванні та складанні тижневої розкладки продуктів з врахуванням енерговитрат військовослужбовців під час фаз підготовки Q-курсу ССО ЗС України. Автором детально представлено алгоритм роботи розробленої Інформаційної моделі з наведенням конкретних прикладів користування.

Особливої уваги заслуговує обґрунтування з представленням дисертантом конкретних розрахунків ефективності застосування розробленої Інформаційної моделі. Дана Інформаційна модель впроваджена, про що свідчить наданий автору акт впровадження.

Дані наведені дисертантом в розділі переконливі, ілюстровані 8 рисунками та 2 таблицями, прокоментовані літературними посиланнями. Матеріали розділу висвітлені в 5 публікаціях і оцінюються позитивно.

**Розділ дев'ятий** (с. 315-334) присвячений науковому обґрунтуванню заходів з організації лікувального харчування для військовослужбовців Збройних Сил України у закладах охорони здоров'я в системі Міністерства оборони України. Автором представлені дані соціологічного опитування поранених військовослужбовців під час їх перебування на лікуванні та реабілітації у закладі охорони здоров'я в системі МО України щодо суб'єктивної оцінки якості харчування у закладі.

У зв'язку із запровадженням у ЗС України харчування військовослужбовців за Каталогом продуктів та переходом на нову систему харчування, дисертантом розроблені та впроваджені наказом директора Військово-медичного департаменту МО України для використання в ЗОЗ МО України методичні вказівки щодо лікувального харчування поранених військовослужбовців із застосуванням Каталогу продуктів харчування за всіма видами дієт. Кількість наданих автору актів впровадження даних методичних вказівок свідчить про важливість даного документу та його широке застосування ЗОЗ МО України та медичних закладах інших силових відомств. Матеріали розділу викладені на 19 сторінках комп'ютерного тексту та в додатку, який

представляє розрахунки енергетичної та нутрієнтної цінності за всіма видами лікувальних дієт. Результати аналізу даного розділу дисертант проілюстрував на 11 рисунках. Розділ заслуговує позитивної оцінки.

У **висновках** дисертаційної роботи, які повністю відповідають завданням, підтверджені достатнім обсягом фактичного матеріалу, стандартизованими методиками, оновленими сучасними надбаннями світової науки, а також репрезентативністю вибірки та підібраними адекватними та інформативними методами математичної обробки даних, автор узагальнює, аналізує і підсумовує, отримані ним результати. Висновків, які в кількості 12 представлені на с. 334-339, є логічним завершенням дисертації, відбивають реалізацію поставлених завдань, містять найважливіші наукові, теоретичні та практичні результати, отримані автором. В цілому висновки, що викладені в дисертації, заперечень не викликають і оцінюються позитивно.

**Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових і фахових виданнях.** Результати наукових досліджень, що отримані при виконанні дисертаційної роботи, були апробовані автором на міжнародних наукових і науково-практичних конференціях і з'їздах. За результатами досліджень Депутатом Ю.М. опубліковано 55 наукових праць у вітчизняних і зарубіжних виданнях, серед яких 26 опубліковано у наукометричних та фахових виданнях, з них: в іноземних – 1, Scopus та Web of Science – 7, колективних монографіях – 1, патентах на винахід – 1, а також у 25 тезах доповідей матеріалів з'їздів і конференцій, написаних одноосібно та у співавторстві, 1 організаційно-методичних вказівках, 1 методичних вказівках, 2 методичних рекомендаціях.

**Особистий внесок автора** полягає у самостійному визначенні теми, мети та завдань дослідження, детальному огляді літератури й поглибленому аналізі літературних даних за темою дисертації, розробці дизайну та обґрунтуванні доцільності використання обраних методів дослідження: гігієнічних, розрахункових, фізико-хімічних, хронометражних, інструментальних, соціологічних і статистичної обробки отриманих даних.

Дисертантом розроблено науково-обґрунтовані підходи щодо необхідного набору продуктів індивідуального бойового раціону харчування військовослужбовців різних професійних груп Збройних Сил України для забезпечення оптимального функціонування організму військовослужбовців ЗС України при виконанні ними завдань за призначенням в польових умовах, розроблена та апробована методика розрахунку кількісних та якісних показників вмісту основних нутрієнтів та їх співвідношення в добовому раціоні харчування військовослужбовців при перебуванні на Кваліфікаційному курсі підготовки ССО ЗС України. В залежності від прогнозованих енергетичних витрат, які пов'язані з особливостями фізичних навантажень на різних фазах підготовки, розроблено та науково обґрунтовано методичні рекомендації щодо оптимального нутрієнтного складу добового раціону

харчування військовослужбовців на кваліфікаційному курсі підготовки Сил спеціальних операцій Збройних Сил України. Дисертантом сформовані та обґрунтовані провідні положення дисертаційної роботи, які виносяться на офіційний захист. Наукові дослідження, що були проведені серед військового контингенту в рамках дисертаційної роботи в інших роботах не використовувались. Всі розробки та ідеї, які лягли в основу написання дисертаційної роботи належать виключно здобувачу, що виключає будь-яку можливість конфлікту інтересів з іншими співавторами сумісних опублікованих наукових праць.

**Ідентичність змісту реферату і основних положень дисертації.** Зауважень щодо оформлення дисертаційної роботи та реферату немає. Структура та зміст реферату ідентичні тим, що наведені в дисертації. Висновки по дисертації конкретні, відповідають завданням дослідження, відображають усі закономірності, що адекватно впливають з результатів роботи, є цілком логічними, науково обґрунтованими, такими, що мають об'єктивне підґрунтя та носять чітко виражений інформативний характер. Висновки привертають увагу на себе науковою новизною й практичною значимістю для сучасної гігієнічної науки та практики охорони здоров'я. Отже, дисертаційна робота Депутата Юрія Миколайовича на тему «Концептуальні засади забезпечення енергетичних потреб військовослужбовців Збройних Сил України за рахунок адекватного харчування», заслуговує позитивної оцінки.

Під час вивчення матеріалів дисертації, аналізу наукових публікацій дисертантки фактів академічного плагіату (в тому числі запозичення ідей, моделей, відсутності належних посилань, помилок цитування тощо) не виявлено. Робота не містить ознак фабрикації чи фальсифікації результатів досліджень. Отже, наявності порушень академічної доброчесності не виявлено. Принципових зауважень до дисертаційної роботи немає.

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Депутата Ю.М. в цілому, хотілося б одержати відповіді на наступні запитання:

1. Виконання Вами наукових досліджень передбачало використання різних методологічних підходів, форм і методів проведення експерименту. Які конкретно методи були використані при дослідженні енергетичних витрат військових фахівців та їх фактичного раціону харчування і чому?

2. Як Вами визначалися добові енергетичні витрати військовослужбовців різних професійних груп в умовах їх перебування в зоні бойових дій?

3. Поясніть, чому саме військовослужбовцям Сил спеціальних операцій приділяється багато уваги у Вашому дисертаційному дослідженні?

4. У чому полягає принцип застосування розробленої Вами Інформаційної моделі? В чому різниця, якщо вона є, в порівнянні з іншими комп'ютерними програмами для розрахунків раціонів харчування?

Зазначені запитання не зменшують наукової новизни та практичної значимості роботи і тому не впливають на її позитивну оцінку.

**Висновок.** Дисертація Депутата Юрія Миколайовича на тему «Концептуальні засади забезпечення енергетичних потреб військовослужбовців Збройних Сил України за рахунок адекватного харчування» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 - гігієна та професійна патологія є самостійною завершеною науковою працею, яка виконана на високому науково-методичному рівні. В дисертаційній роботі вперше на підставі комплексних експертно-аналітичних, гігієнічних, лабораторних досліджень, проведених в умовах натурного експерименту, та теоретичного узагальнення результатів науково обґрунтовано вирішення актуального завдання профілактичної медицини – забезпечення умов для збереження професійного здоров'я та високого рівня боєздатності військовослужбовців Збройних Сил України різних професійних груп шляхом компенсування їх енергетичних потреб за рахунок адекватного харчування. Результати цих досліджень мають суттєве значення для гігієнічної науки та практичної охорони здоров'я.

За своєю актуальністю, новизною, теоретичним і практичним значенням, ступенем обґрунтованості і достовірності положень, висновків та рекомендацій дисертація в повній мірі відповідає вимогам **пп. 7 та 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук»**, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року №1197 (з урахуванням змін, внесених Постановою Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 року №502), а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна та професійна патологія.

Офіційний опонент,  
професор кафедри гігієни  
харчування та нутриціології  
Національного медичного університету  
ім. О.О. Богомольця,  
директор Інституту гігієни та екології,  
член-кор. НАМН України,  
д.мед.н., професор



С.Т. Омельчук

С.Т. Омельчук  
Секретар університету  
26.02.23