



**НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ“**

**5000 гр. Велико Търново, бул. „България“ №76
телефон: (062)618 822; факс:(062)618 899; e-mail: nvu@nvu.bg**

С Т А Н О В И Щ Е

от полк. доц. д-р Живко Христов Проданов
доцент в катедра „Комуникационни и информационни системи“
при факултет „Логистика и технологии“
на НВУ „В. Левски“ - гр. В. Търново

професионално направление 9.2. „Военно дело“,
Регистрационен номер 36163 в регистъра на учените
<https://cris.nacid.bg/public/scientist-preview/42335>

Член на научно жури, съгласно заповед на Началника на НВУ „Васил
Левски“ № РД-06-91/31.03.2023

на дисертационния труд на м-р Красимир Пламенов Койнаков
на тема

„Изследване на корелацията между енергоприем и нутриенти
при подготовка на военнослужещи“,

представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“
по докторска програма „Организация и управление на Въоръжените сили“

Велико Търново

2023

1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем

Представеният ми за изготвяне на становище дисертационен труд е изготвен в обем от 189 страници, от тях 154 стр. са аналитичен научен текст, а 35 стр. включват: заглавна страница, съдържание, списък на приносите, списък на съкращенията, списъци на използваната литература, списък на приложенията и самите приложения (16 страници).

Структурата на дисертационния труд е класическа: увод, изложение в три глави и заключение. Приложенията са в едно книжно тяло с основната разработка.

След всяка от главите са формулирани изводи. За първа, втора и трета глава те са по четири. След изводите от трета глава са формулирани пет общи изводи. Дефинирани са четири предложения и три научни, и три научно-приложни приноси.

Смятам, че актуалността и значимостта на дисертационния труд са безспорни, т.к. храненето на хората е определящо за тяхната способност да извършват физически и мисловен труд, а за военнослужещите е от изключително голямо значение за високо ефективно изпълнение на задълженията им.

Не са ми известни други разработки, подобни на представения от автора дисертационен труд.

Смятам, че темата на дисертационния труд и основното съдържание на разработката напълно си съответстват.

В увода авторът успешно обосновава актуалността на изследвания проблем и изтъква, че мотивите за разработването на тази тема са продиктувани от необходимостта за намиране на нови и приспособяване на съществуващите подходи за усъвършенстване на храненето на

класификация на информацията:

Ниво 0, TLP-WHITE

военнослужещите при подготовката в пунктовете за постоянна дислокация и учебните полигони при различни климатични условия.

Авторът правилно е определил целта на изследването в съответствие с неговата тема. Поставя си три частни научноизследователски задачи с решаването на които да постигне в завършен вид основната цел на изследването. Дефинирането на обекта и предмета на изследването е целесъобразно.

Посочени са използваните научноизследователски методи, групирани в две групи (теоретични и емпирични).

В първа глава са разгледани нормите за хранене на военнослужещите от въоръжените сили на Р България и НАТО. Авторът хронологично разглежда нормите на хранене на въоръжените сили на Р България, по периоди: от освобождението 1878 г. до края Първата световна война, от края на Първата световна война до края на Втората световна война, от края на Втората световна война до 1989 г. и от 1989 г. до наши дни. Разгледани са и нормите за хранене на населението на Р България, препоръчителния нутриентен прием на Световната здравна организация и на чужди армии (САЩ, Обединеното кралство, Полша, Канада, Русия, Италия, Холандия, Франция). Показани са потребностите от енергиен прием в зависимост от дейностите, които се извършват и осигуреният енергиен прием с нутриенти. Изведено е съотношението на макронутриентите.

Детайлно е изследвано състоянието на приема на нутриенти, но не достатъчно са изведени проблемите на храненето (като отклонения), които са поставени за проучване и анализ в първа научноизследователска задача.

Смятам, че вторият извод е прекалено общ и не допринася за решаването на поставената задача в първа глава.

Във втора глава „Изследване на енергоразход и енергоприем от военнослужещи“, авторът представя на различни методи за измерване на разхода на енергия, групирани, като лабораторни и разчетни и разкрива техните предимства и негативни страни. В последствие представя методите за измерване на хранителен прием, като изяснява начините на тяхното осъществяване. След това във втора точка на главата се представят начините за изучаване на разхода на работно време, като автора е използвал хронометраж, чрез лично измерване на времетраенето на дейностите, а за прием на макронутриенти използва изготвеното седмично меню за хранене на военнослужещите по време на тяхната подготовка. В последствие авторът представя проучване на енергийния статус на военнослужещи при полеви занятия в зимни условия. Първо е извършено проучване на енергийния разход, като авторът използва избраният метод във втора точка на разработката „хронометраж чрез лично измерване на времетраенето на дейностите“ след това определя приема на макронутриенти и микронутриенти, като използва данните от предоставяната дневна храна на курсантите, а съдържанието на нутриенти от таблици за състава на българските хранителни продукти. Изследването е проведено сред курсанти от НВУ „Васил Левски“, специалност „Разузнаване“, втори курс на обучение, по време на полево обучение, по време на международното тактическо учение „Родопи 2019“ в град Смолян и тактическо учение на специалност „Мотопехотни и танкови войски“ в НВУ „В. Левски“.

От представените и обработени данни авторът убедено извежда заключение, че има несъответствие, между енергоприема и енергоразхода и е препоръчително е да се разработят нови норми за храненето, т.к. храненето е в дисбаланс спрямо потребностите на военнослужещите.

В края на главата, вместо първия извод, който е прекалено общ би могло да се изведат, като целесъобразни за използване в изследването,

възприетите от автора методи за измерване на енергоразхода и приема на нутриенти.

Във втора глава авторът напълно разрешава втората научноизследователска задача.

В трета глава „Изследване корелацията между енергоприем и нутриенти при подготовката на военнослужещите“ е определена корелацията между енергоприема и енергоразхода в две задачи. Задача 1 - при комплексни тактически учения, тактически учения в планинско-гориста местност и полеви занятия в зимни условия и задача 2 - учебно-бойна дейност, полеви занятия, лагери, оцеляване, тактически и комплексно-тактически учения. Авторът вярно е разчел получените резултати и предлага да се разработи нов продуктов набор, който да осигурява на военнослужещите, когато се обучават в полеви условия килокалории равни или близки до тези, които изразходват.

За да моделира хранителния набор авторът анализира резултатите от анкетно проучване на предпочитанията, хранителните навици и модела на хранене на курсанти от специализация „Разузнаване“, 2-ри курс. Моделирането на хранителния набор при полеви занятия и учения е извършено, чрез разрешаване на задача с приложението “Solver” на Microsoft Corporation. Резултатът е полученият Моделиран продуктов набор от 70 продукта. В следствие е направено групиране на продуктовия набор в шест групи. Новият продуктов набор е валидиран, чрез корелационен анализ, който показва, че новият продуктов набор е балансиран и отговаря на потребностите на военнослужещите, които са поставени в полеви условия при занятия и учения. В следствие е изготвено седмично меню, съдържащо седем ястия и номенклатури от

класификация на информацията:

Ниво 0, TLP-WHITE

продоволствие за седем хранения за закуска, обяд и вечеря на военнослужещи в полеви условия за седем дни.

Представени са и възможности за изготвяне на полева дажба чрез сублимационното сушене /лиофилизация/, като авторът предлага използване на процеса за хранене на военнослужещите при трите мисии на въоръжените сили.

В трета глава е решена напълно третата научноизследователска задача.

2. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд.

Приемам научните и научно-приложни приноси и смятам, че са лично дело на докторанта. Определям ги като обогатяване на съществуващите знания и приложение на научни постижения в практиката.

Публикациите по дисертацията не са ми предоставяни.

3. Критични бележки

Имам и някои критични бележки:

– енергоразходът за различните специалности (курсанти и военнослужещи) е различен и в ограниченията е целесъобразно да се запише и че се изследват само двете специализации „Разузнаване“ и „Мотопехотни и танкови войски“ и, че изследването не обхваща провеждане на ежедневната подготовка в кабинети, зали тренажори др. които са в помещения на ППД.

– освен в края на главите, след някои от точките има още изводи (например на стр. 73, 98, 125, 128, 131, 141 и др.). Би могло тези междинни изводи да се включат по подходящ начин в изводите след края на съответната глава.

4. Заключение

Смятам, че предложеният ми за становище дисертационен труд на тема „Изследване на корелацията между енергоприем и нутриенти при подготовка на военнослужещи“, разработен от м-р Красимир Пламенов Койнаков представлява цялостно и завършено научно изследване и напълно отговаря на изискванията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

5. Оценка на дисертационния труд

Давам положителна оценка на дисертационния труд на тема „Изследване на корелацията между енергоприем и нутриенти при подготовка на военнослужещи“, разработен от м-р Красимир Пламенов Койнаков и предлагам на уважаемите членове на научното жури, на м-р Красимир Пламенов Койнаков да бъде присъдена образователна и научна степен „доктор“ в област на висшето образование 9. „Сигурност и отбрана“, Професионално направление 9.2. „Военно дело“.

___.___.2023 г.

Член на журито:

гр. В. Търново

полк. доц. д-р _____ Живко Проданов



VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY

5000 Veliko Tarnovo, Bulgaria Blvd. No. 76

phone: (062)618 822; fax: (062) 618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

STATEMENT

by Col. Associate Professor Zhivko Hristov Prodanov Ph. D.

Associate Professor in the Department of "Communication and Information Systems"

at the Faculty of Logistics and Technologies

of the National Military University "V. Levski" - V. Tarnovo

professional direction 9.2. "Military affairs",

Registration number 36163 in the register of scientists

<https://cris.nacid.bg/public/scientist-preview/42335>

Member of the scientific jury, according to the order of the Head of Vasil Levski

National Military University No. RD-06-91/31.03.2023

of the dissertation of major Krasimir Plamenov Koinakov,

on topic

**"Research of the correlation between energy intake and nutrients
in the training of military personnel",**

submitted for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor"

in the doctoral program "Organization and Management of the Armed Forces"

Veliko Tarnovo

2023

1. Relevance and significance of the developed scientific problem

The dissertation work is prepared in a volume of 189 pages, of which 154 pages are analytical scientific text, and 35 pages include: title page, table of contents, list of contributions, list of abbreviations, lists of literature used, list of applications and the applications themselves (16 pages).

The structure of the dissertation is classic: an introduction, an exposition in three chapters and a conclusion. The appendices are in one book with the main body.

Conclusions are formulated after each chapter. For the first, second and third chapter they are four each. After the conclusions of the third chapter, five general conclusions are formulated. Four proposals and three scientific and three scientific-applied contributions are defined.

The relevance and significance of the dissertation work are indisputable, because the nutrition of people is decisive for their ability to perform physical and mental work, and for military personnel it is of extremely great importance for the highly efficient performance of their duties.

I am not aware of other developments similar to the dissertation presented by the author.

I think that the topic of the dissertation work and the main content of the development completely match.

In the introduction, the author successfully substantiates the relevance of the researched problem and points out that the reasons for the development of this topic are dictated by the need to find new and adapt existing approaches to improving the nutrition of servicemen during training at permanent deployment points and training grounds at various weather conditions.

The author has correctly defined the purpose of the study in accordance with his topic. He sets himself three private scientific research tasks with the solution of which he will achieve the main goal of the research in a complete form. Defining the object and subject of the research is expedient.

The research methods used are indicated, grouped into two groups (theoretical and empirical).

In the first chapter, the norms for feeding the military personnel of the armed forces of the Republic of Bulgaria and NATO are discussed. The author chronologically examines the nutrition norms of the armed forces of the Republic of Bulgaria, by period: from the liberation in 1878 to the end of the First World War, from the end of the First World War to the end of the Second World War, from the end of the Second World War to 1989. and from 1989 to the present. The norms for feeding the population of the Republic of Bulgaria, the recommended nutritional intake of the World Health Organization and of foreign armies (USA, United Kingdom, Poland, Canada, Russia, Italy, Netherlands, France) were also examined. The energy intake needs are shown depending on the activities performed and the energy intake with nutrients provided. The ratio of macronutrients is derived.

The state of nutrient intake has been investigated in detail, but the problems of nutrition (such as deviations), which are set for study and analysis in the first research task, have not been sufficiently brought out.

I think that the second conclusion is too general and does not contribute to solving the task set in the first chapter.

In the second chapter, "Research on energy expenditure and energy intake by military personnel", the author presents different methods of measuring energy expenditure, grouped as laboratory and calculation, and reveals their advantages and disadvantages. Subsequently, it presents the methods for measuring food

intake, clarifying the ways of their implementation. Then, in the second point of the chapter, the ways of studying the expenditure of working time are presented, as the author used timekeeping, by personally measuring the duration of the activities, and for the intake of macronutrients, he used the prepared weekly menu for the meals of military personnel during their training. Subsequently, the author presents a study of the energy status of military personnel during field training in winter conditions. First, a study of energy expenditure was carried out, and the author used the method chosen in the second point of the development "timekeeping by personal measurement of the duration of activities", then determined the intake of macronutrients and micronutrients, using the data from the daily food provided to the cadets, and the content of nutrients from tables for the composition of Bulgarian food products. The research was conducted among cadets from Vasil Levski National University, majoring in Intelligence, second year of training, during field training, during the international tactical exercise "Rhodope 2019" in the city of Smolyan and tactical exercise of the specialty "Motorized Infantry and Tank troops" at the "V. Levski".

From the presented and processed data, the author confidently concludes that there is a discrepancy between energy intake and energy expenditure and it is recommended to develop new norms for nutrition, because nutrition is out of balance with the needs of military personnel.

At the end of the chapter, instead of the first conclusion, which is too general, the methods adopted by the author for measuring energy expenditure and nutrient intake could be brought out as appropriate for use in the study.

In the second chapter, the author fully resolves the second research task.

In the third chapter "Investigation of the correlation between energy intake and nutrients in the training of military personnel" the correlation between energy intake and energy expenditure in two tasks is determined. Task 1 - in

complex tactical exercises, tactical exercises in a mountain-forest area and field exercises in winter conditions and task 2 - training and combat activity, field exercises, camps, survival, tactical and complex-tactic exercises. The author has faithfully considered the obtained results and proposes to develop a new product set that would provide military personnel, when training in field conditions, with kilocalories equal to or close to those they expend.

In order to model the food set, the author analyzed the results of a survey of the preferences, food habits and eating pattern of cadets from the "Intelligence" specialization, 2nd year. Modeling of the food set in field studies and exercises was done by solving a problem with the application "Solver" of Microsoft Corporation. The result is the resulting Modeled Product Set of 70 products. Subsequently, the product set was grouped into six groups. The new product set has been validated, through correlation analysis, which shows that the new product set is balanced and meets the needs of military personnel who are placed in field conditions during classes and exercises. Subsequently, a weekly menu containing seven dishes and nomenclatures of food for seven meals for breakfast, lunch and dinner of servicemen in field conditions for seven days was drawn up.

Possibilities for the preparation of field rations by means of freeze-drying /lyophilization/ are also presented, and the author suggests using the process for feeding the military personnel in the three missions of the armed forces.

In the third chapter, the third research task is completely solved.

2. Evaluation of the scientific results and contributions of the dissertation work.

I accept the scientific and scientific-applied contributions and consider them to be the personal work of the doctoral student. I define them as enrichment of existing knowledge and application of scientific achievements in practice.

The dissertation publications have not been provided to me.

3. Critical notes

I also have some critical notes:

– the energy consumption for the different specialties (cadets and military personnel) is different and in the limitations it is appropriate to write down that only the two specializations "Intelligence" and "Motorized infantry and tank troops" are studied and that the study does not cover conducting daily training in offices;

– except at the end of the chapters, after some of the points there are more conclusions (for example, on pages 73, 98, 125, 128, 131, 141, etc.). These intermediate conclusions could be appropriately incorporated into the conclusions after the end of the relevant chapter.

4. Conclusion

I believe that my dissertation work proposed for opinion on the topic "Investigation of the correlation between energy intake and nutrients during the training of military personnel", developed by major Krasimir Plamenov Koinakov, represents a complete and completed scientific study and fully meets the requirements for acquiring the educational and scientific degree "doctor".

5. Evaluation of the dissertation work

I give a positive assessment of the dissertation work on the topic "Investigation of the correlation between energy intake and nutrients during the training of military personnel", developed by major Krasimir Plamenov Koinakov. I propose to the respected members of the scientific jury to make a decision major Krasimir Plamenov Koinakov, to be awarded the educational and scientific degree "doctor" in the field of higher education 9. "Security and defense", Professional direction 9.2. "Military affairs".

класификация на информацията:

Ниво 0, TLP-WHITE

___.2023

Jury member:

V. Tarnovo

Col. Assoc. Prof. _____ Zhivko Prodanov,

Ph.D.