

## TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

11. *Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги* : ДСТУ 4239:2003. – [Чинний від 2004–10–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – 17 с.
12. *Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги»* : Наказ МОЗ України від 29.12.2012 р. № 1138 // Офіційний вісник України. – 2013. – № 6. – С. 328.
13. *Кукин Г. Н. Текстильное материаловедение* / Г. Н. Кукин, А. Н. Соловьев. – М. : Легкая индустрия, 1967. – 302 с.
14. *Гілевич Ю. В. Розробка спеціального взуття для захисту від електростатичних зарядів та полів* : дис. ... канд. техн. наук / Ю. В. Гілевич. – К., 2013. – 210 с.
15. *Сабарно Р. В. Опасности статического электричества* / Р. В. Сабарно, А. В. Слонченко. – К. : Знание, 1969. – 35 с.
16. *Гефтер П. Л. Влияние электризации напольных покрытий на их загрязняемость* / П. Л. Гефтер, Н. А. Атянина // *Текстильная промышленность*. – 1983. – № 3. – С. 56–57.
17. *Шевердяев О. Н. Антистатические полимерные материалы* / О. Н. Шевердяев. – М. : Химия, 1983. – 176 с.
18. *Осипенко Н. І. Дослідження безпеки нових камвольних тканин* / Н. І. Осипенко // *Товари і ринки*. – 2006. – № 2. – С. 188–193.
19. *Ткани и трикотажные полотна. Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления* : ГОСТ 19616-74. – [Действующий от 1974–03–25]. – М. : Изд-во стандартов, 1974. – 4 с.
20. *Материалы текстильные. Климатические условия для кондиционирования и испытания проб и методы их определения* : ГОСТ 10681-75. – [Действующий от 1978–01–01]. – М. : Изд-во стандартов, 1978. – 30 с.

УДК 613.2.032.33

**Ю.М. Мотузка**, канд. техн. наук

Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТРЕБ ЦІЛЬОВОЇ КАТЕГОРІЇ СПОЖИВАЧІВ У ПРОДУКТАХ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ЦІЛЕЙ**

**Ю.Н. Мотузка**, канд. техн. наук

Киевский национальный торгово-экономический университет, г. Киев, Украина

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЦЕЛЕВОЙ КАТЕГОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ПРОДУКТАХ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЕЙ**

**Yuliia Motuzka**, PhD in Technical Sciences

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

### **THE RESEARCH OF NEEDS OF THE TARGET CATEGORIES OF CONSUMERS IN PRODUCTS FOR SPECIAL MEDICAL PURPOSES**

*Представлено результати досліджень потреб пацієнтів і лікарів медичних закладів у продуктах для спеціальних медичних цілей, зокрема ентерального харчування. Визначено, що наявний асортимент представлених на ринку України продуктів не задовольняє повною мірою вимог фахівців та очікувань споживачів. Це підтверджує своєчасність та нагальність розроблення продуктів вітчизняного виробництва. Вивчено потреби цільової категорії споживачів за органолептичними показниками, видом продукту, зручністю споживання та зберігання, пакуванням, доступністю та прийнятністю з економічного погляду. Отримані результати покладено в основу розроблення вітчизняних продуктів для ентерального харчування.*

**Ключові слова:** анкетування, продукти для ентерального харчування, якість, органолептичні властивості, потреби, попит.

*Представлены результаты исследований потребностей пациентов и врачей медицинских учреждений в продуктах для специальных медицинских целей, в частности энтерального питания. Определено, что существующий ассортимент представленных на рынке Украины продуктов не удовлетворяет в полной мере требованиям специалистов и ожиданий потребителей. Это подтверждает своевременность и актуальность разработки продуктов отечественного производства. Изучены потребности целевой категории потребителей по органолептическим показателям, видом продукта, удобством потребления и хранения, упаковке, доступностью и приемлемостью с эко-*

номической точки зрения. Полученные результаты положены в основу разработки отечественных продуктов для энтерального питания.

**Ключевые слова:** анкетирование, продукты для энтерального питания, качество, органолептические свойства, потребности, спрос.

*This paper presents the results of research needs of patients and physicians of medical institutions in foods for special medical purposes, including enteral nutrition. The survey result showed that medical practical use of products for nutritional support is essential, but the range of this product group is limited and does not meet the existing relevant demand. This confirms the timeliness and urgency of developing domestic products. Studied the needs of the target consumer category organoleptic properties, type of product, ease of use and storage, packaging, availability and acceptability from an economic point of view. The obtained results were used to form basis of domestic enteral nutrition products development.*

**Key words:** questionnaire, enteral nutrition products, quality, organoleptic properties, needs, demand.

**Постановка проблеми.** Недостатність харчування поширена серед більшості хворих, які знаходяться як на амбулаторному лікуванні, так і тих, що перебувають у лікувальному закладі. Найбільш часто недостача поживних речовин спостерігається у таких категоріях хворих: особи похилого віку – 50 %, пацієнти з респіраторними захворюваннями – 45 %, пацієнти з запальними захворюваннями кишковика – 80 %, пацієнти із злякисними пухлинами – 85 % [1]. Достатньо широко недостатність харчування поширена серед пацієнтів неврологічного профілю [2].

Необхідність нутритивної підтримки для пацієнтів різних відділень медичних закладів та тих, хто лікується в домашніх умовах, не викликає сумнівів. Багаторічні наукові дослідження засвідчили, що близько 60 % пацієнтів потребують спеціального харчування – продуктів для спеціальних медичних цілей [3]. Ці продукти призначені для часткової або повної заміни звичайного раціону пацієнтів з обмеженою, ослабленою або порушеною здатністю приймати, перетравлювати, засвоювати звичайні харчові продукти або певні поживні речовини, що містяться в них, або їх метаболіти. Харчові продукти для спеціальних медичних цілей також можуть призначатися для повного або часткового годування пацієнтів з іншими визначеними лікарем потребами, які неможливо задовольнити за допомогою модифікації звичайного раціону харчування. До цієї групи відносять також продукти для ентерального харчування.

Нині ринок продуктів для спеціальних медичних цілей характеризується значними темпами зростання обсягу та підвищеним попитом на них. За даними компанії Business Insight Limited, обсяг світового ринку досліджуваної продукції за останні 5 років демонструє загальний щорічний приріст на рівні 9–11 % [3]. Це обумовлено процесом загального старіння населення, підвищенням рівня захворюваності, погіршенням екологічної ситуації.

Враховуючи досить обмежений асортимент вітчизняних продуктів для спеціальних медичних цілей, зокрема ентерального харчування, їх високу вартість та недоступність для вітчизняних споживачів продукції закордонного виробництва, зростаючі потреби у ній хворих та поранених, необхідним та нагальним є розроблення вітчизняних продуктів для нутритивної підтримки хворих з урахуванням їх специфічних потреб.

Вибір продуктів для ентерального харчування залежить від багатьох чинників, зокрема стану хворого, специфіки захворювання, періоду лікувального етапу (до- та після-операційний період, ранній реабілітаційний період у медичному закладі й віддалений в амбулаторних умовах) тощо [4]. Тому під час розроблення продуктів для ентерального харчування необхідним є врахування вимог до них лікарів різного профілю, які безпосередньо використовують їх у своїй практичній діяльності, і потреб хворих, для яких призначені ці продукти.

До продуктів для медичних цілей апіорі висуваються підвищені вимоги щодо їх безпечності та якості. Однак, враховуючи специфіку споживачів, їх фізичний та психологічний стан, що зумовлений видом ураження та/або певною хворобою, значну роль відіграють органолептичні характеристики продукту (консистенція, смак, запах, можливість розчинення), форма продукту (сухий розчинний, напій, драгледоподібний тощо),

## TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

зручність споживання та зберігання, доступність і прийнятність з економічного погляду. Тому доцільним для правильного позиціонування цієї групи продуктів вбачається визначення особливостей очікувань і вподобань цільового сегмента споживачів для максимального задоволення їх потреб.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розроблення та вдосконалення наукових принципів забезпечення нутрітивних потреб людей із пораненнями, травмами, соматичними захворюваннями, основ створення та вдосконалення продуктів для їх ентерального харчування, підтвердження доцільності їхнього використання здійснювали такі провідні вчені, як О.В. Беляєв, В.М. Луфт, І.Є. Хорошилов, О.Н. Почепень, А. Abad-Jorge, R. Bankhead, H. Lochs, J. Mirtallo, V. Zurita та ін. [2; 3; 5–11]. Науковцями розроблені загальні підходи до харчування хворих, принципи збагачення продуктів високі цінними компонентами, які сприяють збереженню здоров'я і підвищенню захисних властивостей організму. Ці засади покладені в основу цільової корекції раціонів цієї категорії споживачів.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Більшість із представлених на ринку продуктів розроблені з урахуванням медичних аспектів щодо потреб організму хворих у необхідних нутрієнтах, однак при цьому належної уваги не надається споживчій складовій під час їх позиціонування.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є дослідження потреб у продуктах для ентерального харчування медичного персоналу та пацієнтів (хворих та поранених).

**Виклад основного матеріалу.** Для виконання поставленого завдання було використано метод опитування через анкетування. До анкетування були залучені практикуючі лікарі НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь», лікарні швидкої допомоги, ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НМАН України» та пацієнти НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь».

В анкетуванні взяли участь 22 медичні працівники хірургічного профілю та 149 пацієнтів. Вибірка є репрезентативною та має цільовий характер.

У коло питань під час анкетування лікарів були включені такі: медична спеціалізація, досвід використання у практичній діяльності продуктів для ентерального харчування (підтверджена ефективність та проблеми), джерела надходження інформації про асортимент продуктів, переваги та недоліки представленої на ринку продукції, критерії вибору продуктів під час їх призначення пацієнтам, умови та спосіб використання продуктів, органолептичні показники, форма продукту, зручність щодо використання, зберігання, бажані вимоги до складу продуктів.

Визначено, що 95,4 % опитаних лікарів у своїй практичній діяльності працюють з хворими, яким за медичними показаннями рекомендовано вживання продуктів для ентерального харчування (зокрема, це хворі в критичних станах, до та після операцій, з порушеними функціями акту ковтання, з наявними ознаками синдрому гіперметаболізму та ін.). При цьому 20 респондентів (91 %) систематично використовують під час лікування цю групу продуктів і мають позитивні, підтверджені відповідними медичними дослідженнями, дані щодо їх ефективності.

Основними джерелами інформації для медичного персоналу про представлені на ринку продукти є: презентаційно-рекламна інформація від виробників, отримана на спеціалізованих заходах (конференції, семінари тощо) – 59,0 % опитаних; рекомендації колег – 27,3 %, інтернет-мережа – 9,0 % та спеціалізована література – 4,5 %. При цьому визначальними чинниками у разі рекомендації продуктів хворим були: врахування специфіки певного ураження або захворювання, стан хворого та склад продукту – 6 респондентів, продукція певного виробника – 2, ціна та доступність продукції на ринку – 4, позитивний досвід використання продукту на практиці, відгуки колег та пацієнтів – 10 (рис. 1).

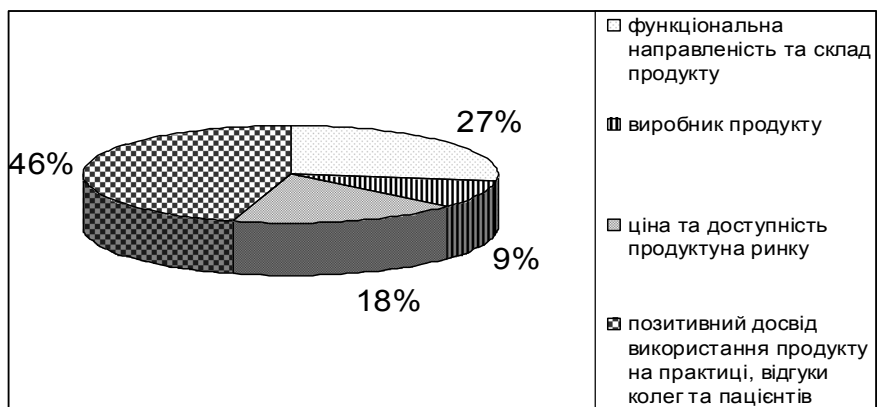


Рис. 1. Визначальні чинники під час рекомендації лікарями хворим продуктів для ентерального харчування

Переважає більшість лікарів у разі призначення пацієнтам продуктів рекомендують продукцію транснаціональних компаній, яка імпортується в Україну, зокрема, компаній Nestle (Швейцарія), Fresenius Kabi (Німеччина), Danone (Нідерланди), Abbott Laboratories (США), Berlin-Chemie (Німеччина), Humana (Німеччина) (рис. 2). При цьому всі респонденти висловили побажання і готовність використовувати продукти вітчизняного виробництва.

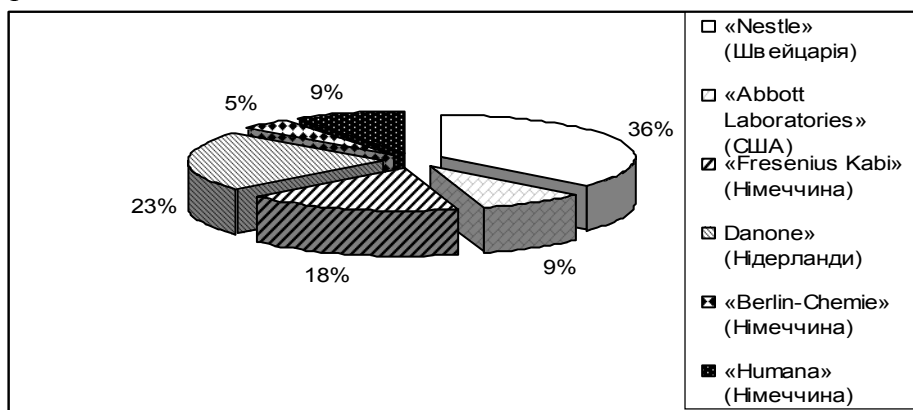


Рис. 2. Переваги медичного персоналу щодо торговельних марок продуктів для ентерального харчування

72,3 % опитаних лікарів зазначають, що наявні на ринку продукти задовольняють вимогам, які вони висувають до них, однак 95,4 % респондентів відзначили недоступність цієї категорії продуктів для переважної більшості пацієнтів.

За даними анкетування, 91 % медичних фахівців включають продукти для ентерального харчування в раціон як основне джерело енергії для хворих у до- та післяопераційних період, для осіб, які знаходяться у критичному стані, за неможливості ковтання тощо. При цьому переважна більшість опитаних рекомендує використовувати ці продукти як додаткове джерело поживних речовин протягом лікувального та відновлювального періодів. Від споживання продуктів для ентерального харчування лікарі передусім очікують покращення лікувального ефекту за рахунок повноцінного забезпечення метаболічних потреб організму, відновлення енергетичних ресурсів хворого та гомеостазу організму в цілому та пришвидшення темпів лікування й реабілітації.

91 % опитаних висловили побажання щодо розроблення продуктів для ентерального харчування з урахуванням специфіки конкретного захворювання та етапу лікування (до- та післяопераційний період, ранній та віддалений періоди реабілітації), а 9 % лікарів задовольняють продукти зі стандартною формулою. Для 19 осіб зручним є забезпечення «універсальності» продукту, тобто можливості його використання як під час ентерального способу споживання, так і зондового введення.

## TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

Щодо форми продуктів, то під час використання продуктів у медичних закладах 47,5 % лікарів надають перевагу продуктам у сухому розчинному вигляді, 52,5 % – продуктам у рідкій формі у пластикових пакетах, переважно через зручність їх використання під час зондового харчування. А для використання на більш віддаленому етапі реабілітації 88 % респондентів найбільш прийнятними визначили структуровані продукти (драгелеподібні, пудинги, муси).

Беручи до уваги те, що вживання продуктів для нутрітивної підтримки супроводжується вживанням великої кількості медикаментозних засобів, значна увага приділяється їх органолептичним показникам – смаковим властивостям, запаху, зовнішньому вигляду, консистенції. На думку практикуючих лікарів, найбільш оптимальним для разового споживання є використання продукту в об'ємі 0,2–0,3 л, але залежно від конкретної ситуації, індивідуальних особливостей і потреб, стану здоров'я хворого кількість продукту може варіюватися. При цьому у відділеннях реанімації для медичного персоналу доцільніше з погляду дозування й дотримання підвищених вимог щодо безпечності використовувати великі ємкості продукту (переважно в рідкій формі), які забезпечують добові потреби хворого у необхідних макро- та мікронутрієнтах. А для безпосереднього використання хворими оптимальним є дрібноштучна упаковка, що вміщує кількість продукту для разового споживання.

Анкета для вивчення потреб та вподобань споживачів (пацієнтів) цієї категорії продуктів містила такі питання: персональна інформація (вік, стать, рівень доходів), вид ураження, захворювання, джерела інформації про продукти, власний досвід щодо їх споживання, критерії вибору продуктів, уподобання щодо форми, органолептичних показників, пакування продуктів, зручності споживання та зберігання тощо.

В анкетуванні взяли участь 149 хворих та поранених, віком від 19 до 72 років, із яких 94 чоловіків та 55 жінок; середній рівень доходів опитаних становить близько 2,7–5,4 тис. грн/міс. Серед опитаних хворі хірургічного профілю, зокрема 37 – з гнійними ускладненнями травматичних та вогнепальних ран, 22 – із переломами кісток, 41 – з вогнепальними пораненнями, 29 – із пораненнями мінно-вибуховою травмою, 8 – із термічними травмами (опіки середнього та легкого ступеня важкості), 12 – діабетичними гнійними ускладненнями.

Встановлено, що 128 респондентів (86 %) обізнані з властивостями продуктів для ентерального харчування та ефективністю їх використання під час лікування та реабілітації. Основними джерелами надходження інформації про продукти для цільового контингенту опитаних були: лікуючий персонал (89), знайомі особи (18), Інтернет (21), спеціальна література (11), рекламні матеріали про продукцію (6) та інше (4) (рис. 3).

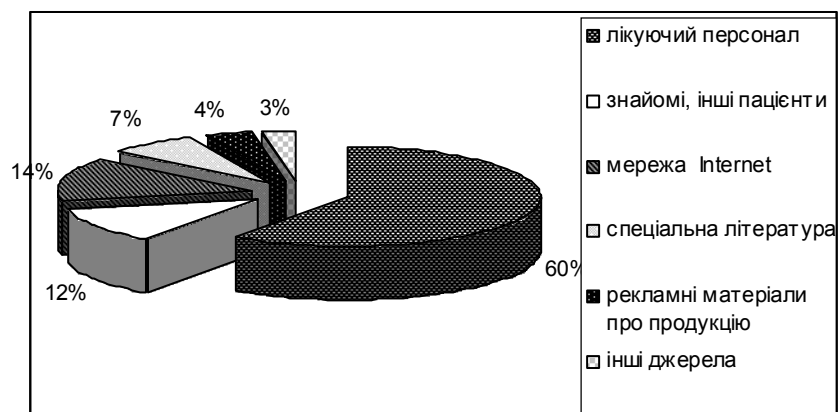


Рис. 3. Основні джерела надходження інформації про продукти для ентерального харчування

Встановлено, що 121 респондент (81,2 %) особисто вживали продукти для ентєрального харчування, переважна більшість опитаних відзначають позитивний ефект від їх споживання. Причому 97 % опитаних споживали стандартні сухі суміші для нутритивної підтримки, які не враховують особливостей метаболічних процесів хворих при певних захворюваннях. 110 пацієнтів (73,8 %) вважають за необхідне включення спеціального харчування в раціони протягом лікувального періоду як додаткове джерело поживних речовин. Більшість (90,6 %) зазначили доцільність споживання таких продуктів як основного джерела енергії лише за умови повного унеможливлення вживання звичайної їжі (критичний стан, до- та післяопераційний період, порушення акту ковтання та ін.).

Визначено, що визначальними чинниками під час вибору продуктів були рекомендації лікарів, позитивні відгуки про продукцію, можливість її придбання доступними способами (аптечна мережа, замовлення через Інтернет) та прийнятна вартість. Серед торговельних марок, продукцію яких споживали опитані, було названо Nestle (Швейцарія) (41 %), Fresenius Kabi (Німеччина) (33 %), Danone (Нідерланди) (14 %), Humana (Німеччина) (12 %).

Дослідження засвідчили, що респонденти очікують від споживання продуктів для ентєрального харчування відновлення ресурсів організму (85), пришвидшення проходження етапів лікування та реабілітації (47), покращення лікувального ефекту за рахунок повноцінного забезпечення метаболічних потреб організму у необхідних поживних речовинах (17).

Під час проведення анкетування особлива увага була приділена вивченню органолептичних уподобань цільової категорії споживачів продуктів для ентєрального харчування. Найбільш важливим органолептичним показником, що може варіюватися під час розроблення досліджуваної продукції, визначено смак. Так, при визначенні смакових уподобань цільової аудиторії переважна більшість опитаних (74,5 %) віддали перевагу солодкувато-кислому смаку, 29 респондент (19,4 %) – солодкувату та 9 (6,1 %) – кислому.

Під час анкетування встановлено, що більшість респондентів (73 %) оптимальною для разового споживання вважають кількість 0,25–0,3 л. За результатами проведеного анкетування з'ясовано, що найбільш зручною формою для споживання є сухі розчинні продукти. 67 осіб визначили цю форму випуску оптимальною, 45 опитаних віддали перевагу рідкій формі. Також 37 респондентів висловили побажання споживати продукти у драглеподібній формі, пудинги, муси.

Щодо виду пакування, то для респондентів під час споживання сухих розчинних продуктів для ентєрального харчування максимально зручним є пакети з металізованої фольги (77,2 %), банки із полімерних матеріалів із кришками (13,4 %), пакети із полімерних матеріалів (9,4 %), а під час споживання продукту у рідкій формі бажаним видом пакування визначено пластикові пакети – 73,1 %, пляшки марки ПЕТ – 26,8 %.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, у результаті проведення досліджень щодо вивчення вимог та уподобань медичних фахівців та безпосередніх споживачів (хворих, що перебувають на лікуванні у медичних закладах) до продуктів для ентєрального харчування, визначено, що наявний асортимент представлених на ринку України продуктів не задовольняє повною мірою вимог фахівців та очікувань споживачів, що підтверджує своєчасність та нагальність розроблення продуктів вітчизняного виробництва.

Отримані результати анкетування дали можливість сформулювати критерії оптимізації складу продуктів, визначити потреби у продуктах цієї групи й побажання щодо їх споживних властивостей. Ці дані були використані під час розроблення нових продуктів для ентєрального харчування вітчизняного виробництва з урахуванням специфіки певного захворювання.

**Список використаних джерел**

1. Щербаківа Г. Н. Энтеральное питание в многопрофильном стационаре / Г. Н. Щербаківа, А. А. Рагімов. – М. : Практическая медицина, 2010. – 112 с.
2. Хорошилов И. Е. Клиническая нутрициология / И. Е. Хорошилов, П. Б. Панов. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2009. – 284 с.
3. Беляев О. В. Парентеральное и энтеральное питание в интенсивной терапии / О. В. Беляев. – К. : КИМ, 2009. – 344 с.
4. *The Market for Clinical Nutritional Products* / [compiler J. Nicole]. – Market Research, 2010. – Vol. 8. – 108 p.
5. Луфт В. М. Клиническое питание в интенсивной медицине / В. М. Луфт, А. Л. Костюченко. – СПб. : Диля, 2002. – 174 с.
6. Почепень О. Н. Нутритивная поддержка у тяжелообожженных / О. Н. Почепень. – Минск : БелМАПО, 2009. – 25 с.
7. *Adult Enteral and parenteral nutrition handbook* / A. Abad-Jorge, Le Banh M., Dadlani C. et al. – Charlottesville : University of Virginia health system, 2011. – 60 p.
8. *Bankhead R. Enteral nutrition practice recommendations task force* / R. Bankhead, J. Boullata, S. Brantley. – N.Y. : ASPEN, 2009. – 47 p.
9. *ESPEN guidelines on adult enteral nutrition* / H. Lochs, L. Valentini, S. Allison et al. // *Clinical Nutrition*. – 2006. – № 25. – P. 177–360.
10. *Mirtallo J. Safe practices for enteral nutrition* / J. Mirtallo, T. Chanada, D. Johnson // *Journal of parenteral and enteral nutrition*. – 2011. – Vol. 28. – P. 171–189.
11. *Zurita V. Nutritional support in trauma* / V. Zurita, D. Rawls, W. Dyck // *Dig. Dis*. – 1995. – Vol. 503. – P. 92–107.

УДК 613.2.032.35

**А.О. Нездолій**, аспірант

Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЦУКЕРОК ДЛЯ ЛЮДЕЙ  
ІЗ СТАТИКО-ФІЗИЧНИМИ НАВАНТАЖЕННЯМИ**

**А.О. Нездолій**, аспірант

Киевский национальный торгово-экономический университет, г. Киев, Украина

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КОНФЕТ ДЛЯ ЛЮДЕЙ  
СО СТАТИКО-ФИЗИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ**

**Andrii Nezdolii**, PhD student

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

**THE RESEARCH OF QUALITY INDICATORS OF SWEETS FOR PEOPLE  
WITH STATIC-PHYSICAL LOADS**

*Досліджено органолептичні та фізико-хімічні показники якості нових цукерок для людей із статико-фізичними навантаженнями. Також проведено дослідження щодо визначення якісного та кількісного складу макронутрієнтів у цих виробках, на основі яких визначено їх енергетичну цінність. Представлено результати якісного компонентного складу розроблених цукерок.*

**Ключові слова:** цукерки для людей із статико-фізичними навантаженнями, органолептичні властивості, макронутрієнти.

*Исследованы органолептические и физико-химические показатели качества новых конфет для людей со статико-физическими нагрузками. Также проведены исследования по определению качественного и количественного состава макронутриентов в этих изделиях, на основании которых определена их энергетическая ценность. Представлены результаты качественного компонентного состава разработанных конфет.*

**Ключевые слова:** конфеты для людей со статико-физическими нагрузками, органолептические свойства, макронутриенты.

*The organoleptic and physico-chemical indexes of new sweets for people with static-physical loads are researched. Also the researches of quantities and qualitative content of macronutrients in these products are presented. Basing on its results the energetic value is identified. The results of qualitative component content of developed sweets are presented.*

**Key words:** sweets for the people with static-physical loads, organoleptic properties, macronutrients.