

ISSN: 2312-3990X (Print)
2519-2922 (Online)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ
РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА І ТОРГІВЛІ**
**PROGRESSIVE TECHNIQUE AND TECHNOLOGIES
OF FOOD PRODUCTION ENTERPRISES,
CATERING BUSINESS AND TRADE**

**Збірник наукових праць
Collection of research papers**

Видається з 2005 року
Published since 2005

Випускається 2 рази на рік
Published 2 times a year

Випуск 1 (35)
Issue 1 (35)

Харків
ДБТУ
2024

УДК 657.1:642.5.024.3/.5:339

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки збірник включено до Переліку наукових фахових видань України, категорія «Б» (наказ № 1035 від 23.08.2023).

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 25441-15381ПР.

Внесено до Реєстру суб'єктів у сфері друкованих медіа R30-02015.

Збірник включено до НМБД: Index Copernicus, Google Scholar, Academic Resource Index (Research Bib).

Рекомендовано до видання вченою радою Державного біотехнологічного університету, протокол засідання № 12 від 23.05.24 р.

Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / [редкол. : В. М. Михайлов (відпов. ред.) та ін.]. – Харків : ДБТУ, 2024. – Вип. 1 (35). – 201 с.

У збірнику публікуються статті за результатами фундаментальних теоретичних і прикладних досліджень у галузі технічних наук.

Збірник є науковим виданням з прогресивних технологій харчових виробництв та ресторанного господарства. Розглядаються питання інноваційних технологій харчових продуктів, харчових інгредієнтів та добавок, повноцінного харчування та сталих дієт, харчової безпеки та експертизи харчових продуктів, інженерно-технічного забезпечення технологій харчової індустрії.

УДК 657.1:642.5.024.3/.5:339

©Державний
біотехнологічний
університет, 2024

УДК 657.1:642.5.024.3/.5:339

In accordance with the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, the collection is included in the List of Scientific Professional Publications of Ukraine, category 'B' (order No. 1035 of 23.08.2023)..

Certificate of registration KB № 25441-15381ПР.

The Collection is indexed in scientometric databases: Index Copernicus, Google Scholar, Academic Resource Index (Research Bib).

Recommended for publication by the Academic Council of the State Biotechnological University, minutes of the meeting № 12 from 23.05.24

Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / [редкол. : В. М. Михайлов (відпов. ред.) та ін.]. – Харків : ДБТУ, 2024. – Вип. 1 (35). – 201 с.

The collection publishes articles based on the results of fundamental theoretical and applied research in the field of technical sciences.

The collection is a scientific publication on advanced technologies of food production and the catering business. The issues of innovative food technologies, food ingredients and additives, adequate nutrition and sustainable diets, food safety and food expertise, engineering and technical support of food industry technologies are considered.

УДК 657.1:642.5.024.3/.5:339

© State Biotechnological University, 2024

Редакційна колегія:

Головний редактор

Михайлов В.М., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна)

Заступник головного редактора

Янчева М.О., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна)

Відповідальний секретар

Прасол С.В., к.т.н., доц. (ДБТУ, Україна)

Члени редакційної колегії:

Богомоллов О.В., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Гавриш Т.В., д.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Головко М.П., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Головко Т.М., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Гринченко Н.Г., д.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Гринченко О.О., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Губський С.М., к.хім.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Дейниченко Г.В., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Євлаш В.В., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Загорулько А.М., к.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Загорулько О.М., к.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Касабова К.Р., к.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Ковбаса В.М., д.т.н., проф. (НУХТ, Україна);

Колесник А.О., к.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Олійник С.Г., к.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Онищенко В.М., д.т.н., доц. (ДБТУ, Україна);

Пасічний В.М., д.т.н., проф. (НУХТ, Україна);

Погарська В.В., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Сукманов В.О., д.т.н., проф. (ПДАУ, Україна);

Черевко О.І., д.т.н., проф. (ДБТУ, Україна);

Равшанбек Алибеков, к.т.н., доц. (Південно-Казахстанський державний університет ім. М. Ауєзова, Казахстан);

Тетяна Кінце, д.т.н., проф. (Латвійський університет природничих наук і технологій, Латвія);

Узаков Ясин Маликович, д.т.н., проф. (Алматинський технологічний університет, Казахстан).

УДК 612.3

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕГУЛЯТОРНИХ НОРМ У СИСТЕМІ ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Ю.М. Гончар

Здійснено всебічний аналіз положень Постанови №305 «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку» від 24 березня 2021 р. та Наказу №2205 «Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти» від 25 вересня 2020 р. щодо аспектів впровадження у реальних умовах, запропоновано та обгрунтовано необхідні зміни, уточнення і доповнення по тексту для унеможливлення подвійного трактування і врегулювання деяких аспектів організації виробництва продукції харчування та її споживання.

Ключові слова: Постанова № 305, реформа харчування школярів.

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF REGULATORY NORMS IN THE SCHOOL NUTRITION SYSTEM

Yu. Honchar

The article undertakes a comprehensive analysis of the regulatory framework governing the nutrition system for children in school settings in Ukraine. This analysis is primarily based on Resolution No. 305, "On the Approval of Norms and the Procedure for Organizing Nutrition in Educational Institutions and Children's Health and Recreation Institutions," dated March 24, 2021, and Order No. 2205, "On the Approval of the Sanitary Regulations for General Secondary Education Institutions," dated September 25, 2020. The study addresses the practical implementation of these regulations, proposing necessary amendments and additions to eliminate ambiguities and regulate certain aspects of food production and consumption. This study employs a comprehensive analytical approach to examine the provisions of the aforementioned regulatory documents.

The analysis reveals inconsistencies in the current regulatory framework, which hinder the effective implementation of the school nutrition reform. Notably, the study highlights the lack of clear guidelines on the use of certain food products as raw materials for children's meals. It emphasizes the need for a detailed list of permitted spices and seasonings to improve the palatability of dishes that are low in salt and sugar. Additionally, the research underscores the necessity for precise regulations regarding the type of chocolate allowed for school-aged children and the conditions under which it can be consumed. The study's findings underscore the importance of harmonizing the regulatory norms to ensure coherent and practical guidelines for school nutrition.

This research contributes to the ongoing reform of the school nutrition system in Ukraine by providing a critical assessment of the current regulatory norms and proposing practical amendments to enhance their effectiveness. The study's originality lies in its detailed examination of the practical implementation challenges and its focus on harmonizing regulatory documents to improve the quality of nutrition provided in educational institutions. By addressing these issues, the study aims to support the development of a healthier future generation and foster a more effective school nutrition system. The article concludes that while significant strides have been made in reforming the school nutrition system, further refinement of the regulatory framework is essential. Recommendations include creating exhaustive lists of permissible ingredients, clear guidelines for menu planning, and addressing ambiguities in current regulations to improve the quality of school nutrition.

Keywords: Resolution No. 305, nutrition reform, school nutrition.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Здорове харчування має важливе значення для оптимального розвитку та росту дітей. Це не лише зміцнює фізичну силу та здоров'я, а й суттєво впливає на їхню успішність у навчанні. Споживаючи збалансовану за харчовою та біологічною цінністю, у достатній для конкретної вікової групи і рівня фізичної активності їжу, засвоюючи звички здорового харчування, діти можуть не лише захистити себе від різних захворювань, але й підвищити рівень енергії та концентрацію уваги. Організація якісного харчування у дошкільних та шкільних закладах є запорукою зростання здорової нації.

У 2020 році з ініціативи першої леді Олени Зеленської було розпочато реформу системи харчування в закладах освіти України. До реалізації цієї Реформи були залучені профільні міністерства (освіти і науки, охорони здоров'я, економіки), а також окремі державні установи, зокрема Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, Централізована закупівельна організація Державна установа «Професійні закупівлі», Державне підприємство «Прозорро», Центр громадського здоров'я МОЗ, Антимонопольний комітет України. Імплементация Реморми стала можливою за співфінансування її Дитячим фондом ООН ЮНІСЕФ, у рамках грантових українсько-швейцарських проєктів DECIDE («Децентралізація для розвитку демократичної освіти» та «Діємо для здоров'я»). До реформи долучились і шановані та популярні персони, як от Євген Клопотенко та його команда CultFood. До реалізації принципів здорового харчування у освітньому середовищі долучились також і Асоціація дієтологів України, і Національна асоціація громадського харчування [1]. Когорта професіоналів-практиків і теоретиків-науковців здійснила всебічний аналіз проблем з якими стикаються заклади освіти у питаннях організації харчування дітей. Одним із

перших і основоположних кроків було оновлення норм і правил організації харчування у закладах освіти, оздоровлення та відпочинку. Зокрема, на зміну Постанові № 1591 «Про затвердження норм харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку» від 22 листопада 2004 р. (далі – Постанова № 1591) було прийнято Постанову №305 «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку» від 24 березня 2021 р. (далі – Постанова №305) [2, 3]. На зміну Державним санітарним правилам і нормам влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу, ДСанПіН 5.5.2.008-01, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 14 серпня 2001 року № 63 (далі – ДсанПіН) було прийнято Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти, затверджений згідно Наказу №2205 від 25 вересня 2020 р. (далі – Санітарний регламент) [4, 5]. Паралельно, все ще чинними при цьому залишаються нормативні документи, які регулюють харчування дітей у дошкільних закладах, зокрема Інструкція з організації харчування дітей у дошкільних навчальних закладах, затвердженої від 17.04.2006 Наказом №298/227 та окремий Санітарний регламент для дошкільних навчальних закладів, затверджений Наказом Міністру України № 2205 від 25 вересня 2020 року [6]. Однак, на практиці при розробленні технологічної документації на страви та вироби, плануванні меню виявлено існування неузгодженостей основних чинних нормативних документів між собою, а також відсутність регулювання щодо використання ряду харчових продуктів у якості сировини для страв та виробів, що можуть пропонуватися дітям. Саме тому питання удосконалення чинної нормативної документації є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З метою роз'яснення нових норм і правил було створено онлайн-платформу «Знаймо», де розміщено різноманітні інструктивно-інформативні матеріали [7]. Однак, у формі схем та відео-пояснень декламувались зазначені у нових нормах та правилах основні положення, але не розглядалися спірні моменти, не роз'яснювались альтернативні варіанти на рахунок доцільності, можливості, спроможності і законності згідно чинних регулюючих документів.

У публікаціях колективу авторів [8, 9] уточнено змістову сутність деяких понять теорії та практики організації харчування, зокрема визначено основні напрямки здійснюваних інновацій та встановлено наявність кореляційного зв'язку між оцінкою якості харчування та загальною оцінкою якості закладу освіти на думку школярів та батьків.

Однак, науковці не розглядали питання удосконалення оновленої нормативної документації.

Питанню вивчення шляхів формування харчових звичок у дітей шкільного віку та тенденцій шкільного харчування дітей присвячено статтю авторів Клубей С., Погорелової К., Салтикової Г., Гнилокурєнко Г., Король О. [10]. Науковцями було розроблено шаблон анкети-опитувальника для оцінки якості харчування школярів, яка може бути використана закладами освіти для покращення раціонів харчування та організації процесу споживання їжі. Наведено результати опитування, зокрема згадуються деякі улюблені продукти школярів.

У статті [11] проаналізовано стан харчування школярів 6-11 років на прикладі шести 4-х тижневих меню шкільних сніданків з двох різних закладів освіти та розраховано харчову та енергетичну цінність і проаналізовано раціони згідно чинних норм.

За аналогією Латіна Г. О., Заїкіна Г. Л. [12] проаналізували якість харчового раціону і режиму харчування школярів віком від 10 до 16 років і встановили незбалансованість їх харчування.

Однак, публікацій присвячених питанням аналізу ефективності новоприйнятих норм і правил з позиції їх імплементації на практиці – немає.

Мета статті. Мета статті полягає в аналізі і вирішенні проблемних аспектів регуляторних норм у системі харчування школярів, зокрема у встановленні стандартів та рекомендацій щодо вибору продуктів, які включаються до меню шкільних закладів.

Відповідно, завданнями дослідження є аналіз протиріч та неоднозначностей у чинних нормативних документах; а також вироблення рекомендацій щодо їхнього вдосконалення з метою поліпшення якості харчування школярів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

З огляду на численну кількість негативних відгуків щодо обмеження вмісту солі і цукру у харчуванні школярів було запропоновано кількаетапний півторарічний перехід на знижений вміст солі у раціоні школярів [13].

Необхідним є також створення вичерпного переліку прянощів і спецій, дозволених до використання у шкільному харчуванні. У Постанові зазначено, що прянощі і спеції можуть використовуватися для приготування страв, виробів і напоїв, однак не розкрито питання щодо асортименту таких, що дозволені до вживання у харчуванні дітей шкільного віку. Закономірно, що не всі прянощі і спеції можуть бути дозволені і для вживання дорослими, і дітьми шкільного віку, і дітьми дошкільного віку.

У Санітарному регламенті відсутнє будь-яке згадування про використання спецій, натомість вказано про можливість додавання зелені, а також свіжих і сухих прянощів. Натомість, також відсутній перелік дозволених до використання.

Варто згадати, що одним із пунктів Постанови категорично забороняється використання композицій спецій і прянощів з додаванням підсолоджувачів, синтетичних барвників та ароматизаторів (крім ваніліну, етилваніліну та ванільного екстракту), підсилювачів смаку та аромату, що є зрозумілим і логічним і дозволяє хоч якось виокремити асортимент дозволених.

Доцільність використання прянощів і спецій обумовлена потребою надати повнішого, виразнішого смаку і аромату стравам зі зниженим вмістом солі і за повної відсутності цукру або його зниженої кількості залежно від групи страв, виробів і напоїв. Особливо з огляду на численність скарг від батьків здобувачів освіти на незадовільні органолептичні показники пропонованої їжі та напоїв. Найпоширенішим зауваженням є «прісність» смаку і аромату. Що доволі легко покращити за рахунок використання спецій і прянощів. В той же час, наприклад, може виникнути питання чи дозволено замовляти і використовувати таку спецію як паприка мелена або паприка копчена мелена, можна використовувати карі мелений чи тільки карі мелений ніжний, перець червоний гострий мелений чи суміш перців, італійські трави, хмелі-сунелі та бадьян, тощо. Вибір тої чи іншої сировини не може бути інтуїтивним, на розсуд кухаря, технолога чи медичної сестри, натомість він має бути чітко визначеним у відповідних нормативних документах. Крім того, у контексті суб'єктивності суджень відповідальних осіб має бути регламентовано не тільки чіткий перелік дозволених до використання прянощів і спецій, а й алгоритм дій відповідальних осіб у разі відсутності запитуваної інформації у наявному переліку.

Однак, на практиці за наявного неналежного врегулювання цього питання і для унеможливлення будь-яких спірних моментів, з острахом перед контролюючими органами, та за неможливості посилатися на відповідну нормативну документацію у цьому питанні, працівники бояться використовувати спеції та прянощі за виключенням лаврового листа, перцю духмяного горошком і кориці, які були колись впродовж тривалого часу дозвалені до використання уже не чинними на сьогодні нормативними документами. В той же час, навіть за умови таких заходів безпеки з боку відповідальних осіб, школярів можуть ненароком наражати на небезпеку. Адже ринок України заповнений переважно продуктом переробки не *Cinnamomum zeylanicum* (корицею), а

Cinnamomum aromaticum (касією). Перша є дорогавартісною спецією з широким спектром корисних властивостей, а друга – відзначається низькою ціною і наявністю у своєму складі з більш ніж у 300 разів вищою концентрацією токсичної речовини – кумарину. У результаті вживання касії може спостерігатись запаморочення, головний біль, розлад шлунку тощо. З огляду на тендерний принцип щодо обрання дешевшої сировини, закономірно, що до закладів надходить не кориця, а касія.

Отже, питання формування вичерпного переліку дозволених до використання спецій і прянощів є актуальним і потребує деталізованого роз'яснення, розміщеного у основних нормативних документах: Постанови чи Санітарному регламенті.

При формуванні меню згідно чинної нормативної документації виникає питання щодо виду шоколаду дозволеного для дітей шкільного віку. Згідно ДСТУ 3924:2014 ймовірні такі варіації шоколаду: темного (чорного), молочного, білого, виготовленого із кількох видів шоколадних мас, пористого, з добавками чи шоколаду з начинками. Кожен із перелічених видів має різну харчову і біологічну цінність. Крім того, відкритим є питання щодо граничної концентрації емульгатора соєвого лецитину, рекомендованого діапазону вмісту какао тертого, цукрів, молочного жиру, дозволу наявності розпушувачів (наприклад, у шоколаді Milka наявні гідрокарбонати натрію та амонію), чи регуляторів кислотності (наприклад, гідрокарбонату калію, E524), у складі шоколаду для дітей шкільного віку.

Також у Постанові №305 зазначено рекомендацію щодо споживання шоколаду дітьми шкільного віку три рази на тиждень за умови 7-ми денного перебуванні у закладі освіти дитячих чи закладах оздоровлення та відпочинку (Додатки 4 та 8). Відповідно у закладах дошкільної освіти регламентовано для вживання шоколад тільки дітям віком від 4 років у розмірі 15г/порція, а у закладах для дітей шкільного віку – 20г/порція. В той же час відсутні настанови щодо включення такого продукту у раціон харчування дітей за умови 5-ти чи 6-ти денного перебування у закладі.

Неоднозначним є формулювання щодо страв з птиці на предмет допустимості подавання страв з м'яса птиці з кісточкою. У додатках до норм зазначено форму контролю маси нетто порцій харчових продуктів для приготування готових страв та виробів або маса нетто порції готового виробу/страви (у разі зазначення) для відповідної вікової групи, однак, це не є прямою заборonoю на пропозицію подібних страв.

Потребують гармонізації чинні нормативні документи щодо можливості використання субпродуктів, консервованих горошку і

кукурудзи. Так, наприклад, у чинній Інструкції з організації харчування дітей у дошкільних навчальних закладах, затвердженій від 17.04.2006 Наказом №298/227, п.1.17 дозволені до використання консерви м'ясні, рибні та овочеві як виняток при відсутності свіжої аналогічної сировини за умови попередньої термічної обробки при використанні у приготуванні перших і других страв [6]. В той же час Постановою №305, яка також регулює питання організації харчування дошкільнят, п.47 забороняється їх використання. В той же час, за умови частих перебоїв електроживлення в умовах війни, яка триває вже три роки, забезпечення якості необробленої сировини є проблематичним. Тому обґрунтованим є здійснення запасу консервів промислового виробництва, як рибних, м'ясних, так і плодовоовочевих (консервованого горошку і кукурудзи).

Аналогічні суперечності є з питання використання субпродуктів у меню дітей. З одного боку у Постанові 305 відсутня пряма заборона до використання субпродуктів, але з іншого боку за умови їх використання, їх неможливо обліковувати, бо вони не входять до жодної з категорій страв, норми споживання яких мають бути дотриманими. Натомість у згаданій уже Інструкції п.4.7 є дозвіл стосовно використання субпродуктів, але виключно печінки і язика. Подібні протиріччя мають бути виключені.

Відсутня також інформація щодо можливості приготування бульйонів з рибної та м'ясної сировини. Так, у примірному меню Інструкції у кількох рядках є вказівка на можливість використання м'ясного бульйону. У Постанові взагалі відсутні будь-які згадки про можливість використання їх використання. Відповідно у операторів ринку постає логічне запитання щодо можливості використання бульйонів з м'яса, птиці, риби чи овочів. Не розкритим також є питання, які саме бульйони можуть бути запропоновані дітям: м'ясні, м'ясо-кісткові чи кісткові, а також якою повинна бути їх концентрація, режими зберігання, чи можливим є, наприклад, приготування висококонцентрованих бульйонів фіюме і наступним розведенням при приготуванні перших страв впродовж тижня. Ці моменти мають знайти відображення у Постанові або у Санітарному регламенті.

Від операторів ринку часто надходить питання щодо дозволу пропонувати у меню борошняні страви, такі як пельмені та вареники. Згідно загальноприйнятої класифікації страв та виробів, вареники, пельмені, млинчики, галушки тощо відносяться до групи борошняних страв. П.47 Постанови категорично забороняється виготовлення і реалізація млинців із сиром м'яким, сиром кисломолочним або м'ясом. Натомість з іншого боку Постанова чітко зазначає, що приготування

борошняних страв і виробів передбачено тільки для сніданку та/або підвечірку і виготовляється або закладом, або оператором ринку харчових продуктів, який здійснює постачання послуг з харчування. Тобто інші борошняні страви дозволені, зокрема пельмені і вареники. В той же час, п.3 п.п.10 Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку, затвердженого Постановою №305, забороняється замовляти та реалізовувати будь-які технологічно-оброблені м'ясні та рибні харчові продукти. Тобто пельмені промислового виробництва, які згідно ДСТУ 4437:2005 класифікуються як технологічно-оброблені м'ясні продукти, є однозначно забороненими. Виходить, що за умови відсутності чіткої заборони, пельмені можна готувати, але самостійно, а не використовувати промислового виробництва. Однак, чомусь усі нові збірники рецептур оминають такий продукт. Натомість пропонують, наприклад, рецептури солодких вареників з сиром, які за умови використання виключно цільнозернового борошна, не є привабливо пухкими, білими і мають специфічний присмак. Саме тому раціональним з точки зору балансу органолептичних показників є комбінація тіста з цільнозернового борошна і м'ясної начинки при приготуванні пельменів.

Висновки. Отже, виявлено і обґрунтовано необхідність системного підходу до вирішення проблемних аспектів регуляторних норм у сфері харчування школярів. З огляду на висвітлені недоліки, виявлені у чинних нормативних документах, що регулюють вибір та використання продуктів у меню шкільних закладів, неоднозначність у визначенні допустимих прянощів і спецій, видів шоколаду, ступеню обов'язкової обробки птиці тощо, нагальною є потреба у здійсненні уточнень у чинних нормативних документах. Беручи до уваги зафіксовані неузгодженості щодо використання субпродуктів та консервів у раціонах харчування, необхідне здійснення гармонізації та уточнення нормативно-правової бази з метою забезпечення високої якості харчування школярів та виключення можливих протиріч у вимогах до харчових продуктів.

Список джерел інформації / References

1. ПІО РЕФОРМУ // Онлайн-платформа "Знаймо": [Веб-сайт]. URL: <https://znaimo.gov.ua/pro-reformu> (дата звернення: 30.04.2022).
2. PRO REFORM. Online platform "Znaemo": [Website]. URL: <https://znaimo.gov.ua/pro-reformu> (Accessed: April 30, 2022).
3. Про затвердження норм харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку: ПОСТАНОВА від 22 листопада 2004 р.

№ 1591. Київ: Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2021-%D0%BF#Text>

On approval of nutrition standards in educational institutions and children's health and recreation facilities: RESOLUTION of November 22, 2004 No. 1591. Kyiv: Cabinet of Ministers of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2021-%D0%BF#Text>

3. Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку: ПОСТАНОВА від 24 березня 2021 р. № 305 // Кабінет Міністрів України. Київ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/305-2021-%D0%BF>

On approval of norms and procedure for organizing nutrition in educational institutions and children's health and recreation facilities: RESOLUTION of March 24, 2021 No. 305 // Cabinet of Ministers of Ukraine. Kyiv. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/305-2021-%D0%BF>

4. Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу ДСанПіН 5.5.2.008-01 : Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 14.08.2001 № 63 // Київ: Державна санітарно-епідеміологічна служба (Державна санепідем.служба). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0063588-01#Text>

State sanitary rules and norms for the arrangement, maintenance of general education institutions and organization of educational process: RESOLUTION of the Chief State Sanitary Doctor of Ukraine of August 14, 2001 No. 63. Kyiv: State Sanitary and Epidemiological Service (State Sanitary Epidemiological Service). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0063588-01#Text>

5. Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти: НАКАЗ 25.09.2020 № 2205 // МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ. Київ: Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 р. за № 1111/35394. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>

On approval of the Sanitary Regulations for general secondary education institutions: ORDER of September 25, 2020 No. 2205. Kyiv: Ministry of Health of Ukraine. Kyiv: Registered with the Ministry of Justice of Ukraine on November 10, 2020, under No. 1111/35394. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>

6. Про затвердження Інструкції з організації харчування дітей у дошкільних навчальних закладах: НАКАЗ від 17.04.2006 № 298/227 // МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ; МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ. Київ: Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 5 травня 2006 р. за N 523/12397. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0523-06#Text>

On approval of the Instruction for organizing children's nutrition in preschool educational institutions: ORDER of April 17, 2006 No. 298/227. Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine; Ministry of Health of Ukraine. Kyiv: Registered with the Ministry of Justice of Ukraine on May 5, 2006, under No. 523/12397. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0523-06#Text>

7.Оновлення законодавства // Онлайн-платформа "Знаймо": [Веб-сайт]. URL: <https://znaimo.gov.ua/Contents/ContentItems/4vbpX5nf250d8rtna6dqvw6xk> (дата звернення: 30.04.2024).

LEGISLATION UPDATE. Online platform "Znaemo": [Website]. URL: <https://znaimo.gov.ua/Contents/ContentItems/4vbpX5nf250d8rtna6dqvw6xk> (Accessed: April 30, 2024).

8.П'ятницька Г. Т., Григоренко О. М., П'ятницька Н. О., Литвин Н. Ю. Інноваційний розвиток організації харчування школярів як невід'ємна складова управління сучасними закладами загальної середньої освіти. Бізнес Інформ. 2020. №12. С. 471–481. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-471-481>

Pyatnytska, H. T., Grygorenko, O. M., Pyatnytska, N. O., & Lytvyn, N. Y. (2020). Innovative development of schoolchildren's nutrition organization as an integral component of management in modern general secondary education institutions. Business Inform, 12, 471–481. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-471-481>

9. П'ятницька Н.О., Парубець О.В., Григоренко О.М. Організація обслуговування учнів у шкільних їдальнях: основи теорії і практики. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 32 (71). № 2, 2021. С. 50-57. URL: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-2-8>

Pyatnytska, N. O., Parubets, O. V., & Grygorenko, O. M. (2021). Organization of student service in school canteens: basics of theory and practice. Scientific Notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Economics and Management, 32(71), 50-57. URL: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-2-8>

10. Клубей, С., Погорелова, К., Салтикова, Г., Гнилюскуренко, Г. В., & Король, О. Сучасні тенденції шкільного харчування та фактори формування харчових звичок у дітей різного віку. Ukrainian scientific medical youth journal, issue, 1 (121), 2021. С. 70-82. DOI: 10.32345/USMYJ.1.2021.70-82 URL: <http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/2651>

Klubey, S., Pogorelova, K., Saltykova, H., Hnyloskurenko, H. V., & Korol, O. (2021). Modern trends in school nutrition and factors shaping dietary habits in children of different ages. Ukrainian Scientific Medical Youth Journal, 1(121), 70-82. DOI: 10.32345/USMYJ.1.2021.70-82 URL: <http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/2651>

11. Прядко, О., Бутенко, А., Ткачук, В. Аналіз раціону шкільного харчування. Товарознавчий вісник. 2021. № 14. С. 58-64. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2021-14-6>

Pryadko, O., Butenko, A., & Tkachuk, V. (2021). Analysis of the school nutrition ration. Commodity Expert Bulletin, 14, 58-64. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2021-14-6>

12. Латіна Г. О., Заїкіна Г. Л. Оцінка режиму та раціону харчування учнів 10-16 років закладів загальної середньої освіти. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022. Том 7, № 5 (39). С. 272-277. URL: <https://jmbis.com.ua/pdf/7/5/jmbis0-2022-7-5-272.pdf>

Latyna, H. O., & Zaikina, H. L. (2022). Evaluation of the regime and diet of students aged 10-16 in general secondary education institutions. Ukrainian Journal of

Medicine, Biology and Sports, 7(5), 272-277. URL: <https://jmbs.com.ua/pdf/7/5/jmbs0-2022-7-5-272.pdf>

13. Капнік О. Нове шкільне харчування: чому не всі задоволені меню та як відреагував його ідеолог Клопотенко // Ексклюзив ТСН. 2022. URL: <https://tsn.ua/exclusive/nove-shkilne-harchuvannya-chomu-ne-vsi-zadovoleni-menyu-ta-yak-vidreaguvav-yogo-ideolog-klopotenko-1954831.html>.

Kapnyk O. New school nutrition: why not everyone is satisfied with the menu and how its ideologist Klopotenko reacted // Exclusive TSN. 2022. URL: <https://tsn.ua/exclusive/nove-shkilne-harchuvannya-chomu-ne-vsi-zadovoleni-menyu-ta-yak-vidreaguvav-yogo-ideolog-klopotenko-1954831.html>.

Гончар Юлія Миколаївна, доктор філософії з харчових технологій, доцент кафедри харчових технологій і готельно-ресторанної справи, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Адреса: вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Запорізька обл. 69063, Україна. Тел.: +380635262762; e-mail: honchar1992@ukr.net.

Yulia Honchar, PhD in Food Technology, Associate Professor of the Department of Food Technology and Hotel-Restaurant Business, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University. Address: 66 Zhukovsky Street, Zaporizhzhia, Zaporizhzhia Oblast, 69063, Ukraine. Tel.: +380635262762; Email: honchar1992@ukr.net.

DOI 10.5281/zenodo.13321871