

## ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ

---

УДК 006.072, 006.074, 67.100, 67.120

Сичевський М. П., Романчук І. О., Копилова К. В., Вербицький С. Б., Козаченко О.Б.

### КЛЮЧОВІ ДРАЙВЕРИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У МОЛОЧНІЙ ТА М'ЯСНІЙ ГАЛУЗЯХ

У статті проаналізовано стан технічного регулювання виробництва молочних та м'ясних продуктів у світлі актуальних змін профільного законодавства України. Зроблено огляд сучасних наукових джерел, які висвітлюють проблеми стандартизації молочних та м'ясних продуктів, діяльності профільних технічних комітетів тощо. Охарактеризовано діяльність ТК 140 «Молоко, м'ясо та продукти їх переробки» з розроблення нових та актуалізації чинних національних стандартів, зокрема щодо гармонізації міжнародних і європейських стандартів. Обґрунтовано значення для агропромислового комплексу надання чинності ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови», яким в Україні запроваджено європейські норми якості молочної сировини. Окреслено проблемні питання стандартизації у молочній та м'ясній сфері, зокрема питання фінансування всього спектру робіт зі стандартизації із залученням позабюджетних коштів. Зроблено висновок про те, що описані у статті заходи мають посприяти подальшим успіхам у важливій справі розвитку виробництва безпечної, якісної й такої, що відповідає найвищим міжнародним стандартам, харчової продукції для належного забезпечення нею вітчизняних споживачів та зміцнення експортного потенціалу держави.

**Ключові слова:** молоко-сировина коров'яче, молочні продукти, м'ясні продукти, національні стандарти, технічне регулювання, технічний комітет стандартизації.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Тема безпечності та якості харчових, зокрема молочних і м'ясних, продуктів була й залишається актуальною як для фахівців промисловості та галузевої науки, так і для найширших верств населення, які й є кінцевим споживачем різноманітної продукції харчових підприємств, зокрема й молокопереробних і м'ясопереробних. Щонайактивніший суспільний інтерес до зазначеної тематики знаходить своє відображення у діяльності законодавчих органів та інших органів державного управління, а також численних профільних громадських організацій виробників харчової продукції та споживачів. Про це, зокрема, свідчить нещодавно опублікований в офіційних джерелах Закон України «Про інформацію для споживачів харчових продуктів» [1]. Зазначений Закон України, всі положення якого набули чинності з 6 серпня 2019 р., наразі вивчають профільні фахівці, які забезпечуватимуть виконання його норм. Не можна не погодитися з мотивами та намірами законодавця, які стали підставою для розроблення й прийняття цього закону, тобто з приведенням українського законодавства у відповідність до положень законодавства ЄС щодо надання споживачам інформації про харчові продукти, виконанням зобов'язань України у сфері санітарних та фітосанітарних заходів у рамках Угоди України з ЄС і забезпеченням високого рівня захисту здоров'я та інтересів споживачів. Зокрема, цим Законом України запроваджується відповідальність операторів ринку харчових продуктів, і саме зазначені оператори відповідають за інформацію про

харчові продукти, за введення споживачів в оману тощо. З іншого боку, виконання вимог цього Закону потребуватиме суттєвої перебудови практичної діяльності виробників харчових продуктів та інших операторів ринку, а також, як не дивно, переорієнтації вітчизняних споживачів на не звичні для них правила маркування. Наприклад, віднині зникне потреба зазначати на маркуванні позначення нормативного документа, й продукти, виготовлені за визнаними правилами, регламентованими національними стандартами, нічим зовні не відрізнятимуться від сумнівних, за якістю, продовольчих товарів, продуктованих підприємствами за власними технічними умовами. І, певна річ, велика робота чекає на технічні комітети стандартизації, оскільки перевірки та перегляду потребуватимуть численні нормативні й технологічні документи, якими користуються практики харчової промисловості та органи контролю.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Стандартизація є колективною діяльністю, спрямованою на встановлення й упровадження стандартів для визначення вимог, яким повинні відповідати товари, продукти, послуги, процедури тощо. Основною метою стандартизації є вирішення конфліктів, які можуть виникнути в разі реалізації повторюваних ситуацій, а також уніфікація критеріїв упровадженням єдиної термінології в певній галузі практичної діяльності. Отже, стандартизація охоплює розроблення, поширення й застосування норм, які можуть мати (або не мати) обов'язковий характер, і це динамічний та безперервний процес, потрібний для найкращого функціонування будь-якої організації [2, 3].

Стандарти на харчові продукти існують з початку торгівлі та обміну, але останнім часом їх значення суттєво збільшилося, оскільки вони наразі впливають як на глобальні, так і на місцеві виробничо-збутові ланцюжки. Стандарти можуть одночасно підвищувати економічну ефективність і перерозподіляти структуру вартості, причому зазвичай важко розрізнити «політичні» та «економічні» аспекти стандартів. Стандартам притаманна певна динамічність, зважаючи на можливі витрати на впровадження та з імовірного протекціоністського тиску зацікавлених сторін. Звичайно, певні стандарти відрізняються стабільністю в часі, проте й коригування їх, зокрема для належного врахування міжнародної інтеграції, є типовим явищем [4].

Нормативне регулювання, зокрема стандартизація, вимог щодо харчових продуктів, методів контролювання показників їх якості та безпечності має у нашій країні давні традиції, що ґрунтувалися на розгалуженій системі державних стандартів ГОСТ колишнього Радянського Союзу, галузевих стандартів ОСТ і республіканських стандартах РСТ, розробленням, упровадженням та контролюванням виконання яких опікувалися українські фахівці. Треба зазначити, що запроваджена у Радянському Союзі система стандартизації за своєю ідеологією цілком відповідала засадам планового господарства й економічної самоізоляції. Цілком іншим є підхід до стандартизації в незалежній Україні, який визначено чинним Законом України «Про стандартизацію» [5] і враховує принципи організації економічного життя держави на засадах ринку, а також можливе й доцільне долучення до глобальних економічних процесів [6]. Згідно з чинним Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [7] обов'язковими є вимоги щодо безпечності харчових продуктів, і щодо зазначених вимог держава гарантує громадянам відсутність шкідливого впливу на здоров'я людини та придатність цих продуктів до споживання, а також окремі показники якості, як-от: вимоги до традиційних харчових продуктів, продуктів дитячого та спеціального медичного харчування; важливі для споживачів відомості щодо властивостей харчового продукту, маркування [8].

Перед профільними фахівцями постає проблема порівняльного оцінювання національних і зарубіжних стандартів на харчові продукти, систем їх виробництва та вимог щодо безпечності харчових продуктів у сенсі захисту здоров'я громадян. Наприклад, наразі у міжнародній практиці немає чітко встановлених процедур щодо визначення безпечності молочного жиру та еквівалентності його замінників. Вирішенню зазначеної проблеми може

посприяти рішення Комісії Codex Alimentarius, яка погодилася дозволити переробникам продовжувати використовувати наукову інформацію щодо нових досліджень у сфері з питань охорони здоров'я й харчування, маркетингу та споживчого маркування. Треба визнати, що у світовій практиці бракує загальновизнаних стандартних правил маркування, які б задовольнили всі зацікавлені сторони, разом зі споживачами [9].

Зміни в структурі дистрибуції молочних продуктів, застосовуваних рецептурах, зовнішньоторговельних правилах і очікуваннях споживачів обумовили збільшення попиту на молочні продукти, що відповідають високим стандартам якості як на початковому етапі, так і протягом тривалішого зберігання. Суттєвою проблемою є стандартизація щодо молока-сировини, яке піддається впливу патогенних мікроорганізмів за звичайних умов зберігання, натомість інші мікроорганізми та ферменти можуть інгібувати псування молока й молочних продуктів. Водночас це усуває потребу застосовувати термічне оброблення: пастеризацію, стерилізацію й термізацію [10, 11]. Щоб постійно виробляти високоякісні молочні продукти, переробники потребують сирого молока високої якості, яке: 1) має належний склад (наприклад, вміст білка та жиру в межах норми); 2) характеризується відсутністю присмаків і запахів; 3) не містить залишків ветпрепаратів, доданої води або інших домішок; 4) характеризується вмістом мікроорганізмів у межах норми; 5) характеризується визначеною кількістю соматичних клітин [12].

З точки зору семантики, стандартизація ґрунтується на моделі гіпонімів, яка охоплює зв'язок між гіпернімами та гіпонімами. Ця функція реалізується через порівняння показників, що є різними гіпонімами, внесеними до загального смислового терміна. Такими гіпонімами, наприклад, є згущене молоко, згущене молоко з цукром та рідке молоко, їх порівнюють за вмістом молочного жиру й білка. Згідно з визначенням CODEX Alimentarius згущене молоко являє собою молочний продукт, який може бути отриманий частковим видаленням води з молока під час нагрівання або за допомогою будь-якого іншого процесу, який забезпечує такі самі склад і характеристики готового продукту. Згущене молоко з цукром – це молочний продукт, який може бути отриманий частковим видаленням води з молока з додаванням цукру або за допомогою будь-якого іншого процесу, який забезпечує такі самі склад і характеристики готового продукту [13, 14]. Згущене молоко з цукром, згущене молоко й рідке молоко мають багато різновидів. Залучаючи гіпоніми кожного об'єкта, можна порівняти показники молочного жиру і вмісту білка. У Промисловому стандарті NY/T 657–2012 «Екологічні харчові продукти. Молочні продукти» окремо зазначено фізичні й хімічні показники для молочних продуктів. У рамках терміно-технологічної системи можна дійти висновку, що і згущене молоко, і згущене молоко з цукром повинні мати однаковий склад молочного жиру, що узгоджується з тим фактом, що різниця між цими двома продуктами полягає в тому, чи є цукор питомим інгредієнтом рецептури. З іншого боку, вміст молочного жиру має бути не нижче ніж 3,1 г в 100 г рідкого молока [15].

Що стосується вмісту білка, він варіюється між згущеним молоком і рідким молоком, при цьому вміст білка у згущеному молоці й згущеному молоці з цукром має бути не нижче ніж 34 % сухого знежиреного молочного залишку, натомість вміст білка має бути не нижче ніж 2,9 г на 100 г рідкого молока [16].

Підходи до стандартизації молока й молочних продуктів у Росії суттєво відрізняються від практикованих у вітчизняній сфері технічного регулювання. Згідно з чинними у зазначеній країні правилами молочні продукти поділяються на три категорії. До першої належать, власне, молочні продукти: сир, кефір, молоко тощо, причому молоком вважають лише продукт з масовою часткою жиру не більше ніж 9%, виготовлений із сирого молока та/або молочних продуктів, підданий термічному чи іншим обробленням для приведення до норми його складових частин. До другої категорії належать продукти молочні складені,

тобто ті, що складаються з компонентів молока з добавками, наприклад сир з родзинками або горіхами, масло зі спеціями тощо, водночас масова частка добавок не повинна перевищувати 50% загальної маси. До третьої категорії належать молоковмісні продукти, зокрема ті, в яких вміст немолочних речовин перевищує 50% загальної маси (наприклад, продукти із заміною молочних білків рослинними). Термінологічна база російських стандартів охоплює такі терміни, як «молоко», «молочна продукція», «молочний продукт», «молочний складений продукт», «молокомісткий продукт», «вторинна молочна сировина», «побічний продукт переробки молока», «сире молоко», «знежирене молоко», «питне молоко» тощо – загалом 102 терміни від, власне, молока до заміниці молочного продукту з дефініцією «харчовий продукт, вироблений в основному або повністю з немолочних компонентів і використовуваний для таких само потреб, що й молочний продукт» [17].

Упродовж останніх років споживачі стурбовані якістю м'яса та м'ясних продуктів, які вони споживають, і хочуть бути обізнаними щодо походження харчових продуктів, їх складу та застосовуваних маркувань. Велика рогата худоба, свині, птиця, вівці, кози й буйволи – найпоширеніші джерела м'яса, що споживають в усьому світі. Зокрема, найбільше вживаним м'ясом є свинина (майже 36% світового споживання м'яса), домашня птиця (майже 35%) і яловичина (майже 22%). Кілька інших видів тварин, таких як коні, страуси, верблюди, яки, дикі тварини, також можна вживати в їжу як м'ясо [18]. У Регламенті 853/2004/ЄС [19] м'ясні продукти дефіновано як «оброблені продукти, отримані в результаті перероблення м'яса або подальшого перероблення оброблених продуктів з нього, якщо поверхня розрізу свідчить про те, що продукт, за своїми характеристиками, більше не є тотожним свіжому м'ясу». Отже, якісно-кількісна ідентифікація залучених інгредієнтів і видів тварин, з яких виробляють м'ясні продукти, дає змогу скласти загальну оцінку їхньої якості. Належну якість і безпечність м'ясних продуктів може бути поставлено під загрозу внаслідок низки дозволених і недозволених процедур. Зокрема, їх можуть піддавати деяких видам оброблення, спрямованим на збільшення терміну придатності продукту (додаванням харчових добавок) та/або збільшення ваги (додаванням чужорідних білків з низькою харчовою цінністю) [20]. Такі фальсифікації харчових продуктів можуть ввести споживача в оману; крім того, вони можуть загрожувати їх безпечності, наприклад у разі додавання сульфітувальних речовин до продукції зі свіжого м'яса [21].

На жаль, на тлі досить численних публікацій щодо стандартизації показників якості молочних і м'ясних продуктів та інших питань у рамках технічних умов на їх випуск лише поодинокі наукові джерела присвячено профільній діяльності технічних комітетів стандартизації, сфери діяльності яких охоплюють продовольчу сировину та харчові продукти. Прикладом публікації зазначеного змісту є [22], де докладно охарактеризовано роботу технічних комітетів стандартизації Республіки Куба із впровадження засад безпечності та якості харчових продуктів у національних стандартах. Втім, такий підхід суперечить актуальним основам профільної стандартизації в Україні, коли вимоги щодо безпечності виводять із площини добровільних стандартів, натомість нормування показників безпечності харчових продуктів є предметом обов'язкових для виконання Законів України і Технічних регламентів.

Отже, з огляду на зміст проаналізованих наукових і фахових джерел цілком досяжною метою є належна гармонізація національного масиву стандартів щодо молочних і м'ясних продуктів, методів визначання їхніх фізико-хімічних, органолептичних та інших показників тощо, з чинними стандартами Європейського Союзу, Codex Alimentarius та низкою загальновизнаних у світі профільних стандартів (наприклад, ISO та IDF). Аналізування літератури засвідчує, що очевидною є тенденція зміщення акцентів з промислово-орієнтованих стандартів на соціально-орієнтовані, й пріоритетом зазначених стандартів є найповніше врахування потреб та інтересів споживачів аліментарної продукції. У цьому сенсі важливим є залучення до профільних стандартів чітких і зрозумілих усім

стейкхолдерам правил класифікації молочних та м'ясних продуктів, а також виробів, які подібні до них за органолептичними властивостями, проте відрізняються, у меншій чи більшій мірі, за їхнім складом. Також має бути стандартизовано доступні до застосування в практичних умовах методи контролювання показників харчових продуктів для виявлення свідомих фальсифікацій [23, 24].

З іншого боку, є сектори, де належна адекватність запроваджуваних стандартів на молочні та м'ясні продукти міститься у суттєво іншій площині, ніж ринкова доцільність. Наприклад, до таких секторів належить довготривале зберігання продуктів для гарантування продовольчої безпеки держави, продукти з особливими характеристиками для використання в періоди надзвичайних ситуацій [25, 26].

**Мета статті** – аналізування особливостей стану стандартизації продукції молочної та м'ясної промисловості у контексті внутрішнього й зовнішнього ринку, оцінювання ролі й місця профільного технічного комітету стандартизації в удосконаленні заходів з нормативного регулювання у зазначеній сфері, спрямованих на гарантування харчової безпечності молочних та м'ясних виробів, їхньої належної якості, а також сприяння технічному прогресу та ринковій спроможності вітчизняних харчових підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** Важливим, у сенсі гарантування безпечності та забезпечення належної якості, є нещодавно прийнятий у встановленому порядку Закон України «Про інформацію для споживачів харчових продуктів», серед найсуттєвіших норм якого є:

- приведення українського законодавства у відповідність до положень законодавства ЄС щодо надання споживачам інформації про харчові продукти;
- виконання зобов'язань України у сфері санітарних та фітосанітарних заходів у рамках Угоди України з ЄС [27] і забезпечення високого рівня захисту здоров'я та інтересів споживачів;
- запровадження відповідальності операторів ринку харчових продуктів (охоплює також інформацію про харчові продукти) за введення споживачів в оману.

Вивчення норм Закону України «Про інформацію для споживачів харчових продуктів» з метою їх належного практичного використання у профільній діяльності у рамках національної стандартизації є серед актуальних пріоритетів діяльності Технічного комітету стандартизації 140 «Молоко, м'ясо та продукти їх переробки», на який у встановленому порядку [5, 28, 29] покладено обов'язки з координації та безпосереднього виконання робіт зі стандартизації у м'ясній і молочної промисловості. ТК 140 створено у 2001 році – тоді функції його секретаріату виконував Технологічний інститут молока та м'яса Національної академії аграрних наук України, правонаступником якого наразі є Інститут продовольчих ресурсів НААН, який і виконує функції секретаріату Технічного комітету. Виконання функцій секретаріату Інститутом продовольчих ресурсів НААН, профільною державною науковою установою, дає змогу належним способом підтримувати високий фаховий рівень розроблення національних стандартів, утримуючи потрібний баланс між техніко-економічними інтересами виробників і потребою підтримувати традиційно високий рівень якості м'ясних та молочних продуктів, які виробляють згідно з національними стандартами ДСТУ.

Згідно з чинним Положенням об'єктами стандартизації ТК 140 згідно з Державним класифікатором ДК 004 [30] є:

- 67.100 Молоко та молочні продукти;
- 67.100.01 Молоко та молочні продукти взагалі;
- 67.100.10 Молоко та продукти з переробленого молока (у тому числі, сухе молоко, згущене молоко з цукром і згущене стерилізоване молоко без цукру);

- 67.100.20 Масло;
- 67.100.30 Сир (у тому числі, домашній сир і сироватково-альбумінний сир);
- 67.100.40 Морозиво та заморожені кондитерські вироби, включно з щербетами;
- 67.120 М'ясо, м'ясні продукти та інша тваринна продукція, включно із замороженою;
- 67.120.01 Тваринна продукція взагалі;
- 67.120.10 М'ясо та м'ясні продукти;
- 67.120.20 Свійська птиця та яйця;
- 67.120.99 Інша тваринна продукція;
- 67.260 Установки та обладнання для харчової промисловості.

За оперативною інформацією станом на 1 липня 2019 р. базу нормативних документів, закріплених за ТК 140, становлять 202 стандарти загальнодержавної чинності (ДСТУ, ГОСТ та РСТ УССР) щодо молока та молочних продуктів, а також методів визначання показників їхньої безпечності та якості. До сфери виробництва й контролювання м'яса та м'ясних продуктів належить 184 стандарти загальнодержавної чинності, машин та обладнання для харчової промисловості стосуються 91 стандарту. На жаль, фактичне припинення фінансування розроблення національних стандартів за державні кошти призвело до суттєвого гальмування робіт зі стандартизації у сфері компетенції ТК 140. У минулому 2018 році Міністерство економічного розвитку і торгівлі України профінансувало розроблення лише одного гармонізованого стандарту ДСТУ EN за кодом 67.260.

Важливим для молочної промисловості та всього агропромислового комплексу підсумком 2018 року стало завершення розроблення та прийняття у встановленому порядку нової редакції національного стандарту ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» [31], що замінює відповідний національний стандарт 1997 року і запроваджує показники якості молока, які відповідають нормам Європейського Союзу та інших розвинених країн. Дискусії щодо необхідності запровадження в Україні європейських норм щодо молока сировини точилися з 2007 року, проте лише нині це вдалося здійснити на практиці.

Раніше для багатьох країн світу була характерною диференціація молока на рідке молоко для споживання і на так зване сирне молоко, причому перший різновид послуговував за зразок якості, натомість другий (у разі, якщо немає спеціального стандарту щодо нього) охоплював усе молоко з гіршими показниками [32]. До кінця минулого віку у Сполучених Штатах молоко-сировина було двох гатунків: grade A використовували для виробництва питного молока, а grade B слугував за сировину для сиру, вершкового масла та сухого молока [33]. Всі знали, що grade B відповідав менш якісному молоку, заготівельна ціна на яке була, відповідно, меншою. Наразі питання вже не актуальне, оскільки grade A становить 99% усього молока і його використовують для виробництва всіх молочних продуктів, а заготівельні ціни відповідають класу молока. Запроваджено чотири класи молока: I – молоко гатунку grade A, призначене для виробництва питного молока та всіх молочних напоїв; II – молоко гатунку grade A, призначене для виробництва рідких вершкових продуктів, йогуртів та швидкопсувних продуктів (морозива, кисломолочного сиру тощо); III – молоко гатунку grade A, призначене для виробництва м'яких і твердих сирів; IV – молоко гатунку grade A, призначене для виробництва вершкового масла та рідкого молока [34]. На ціну кожного із чотирьох класів впливають, у різній мірі, такі показники, як вміст жиру, білка, а також знежиреного та звільненого від білка сухого залишку [35]. У канадській провінції Квебек запроваджено градацію молока за п'ятьма класами, один із яких утворюють інгредієнти молока [36]. Відомості щодо основних показників якості молока-сировини в ЄС згідно з Регламентом 853/2004/ЄС [19], а також вітчизняні норми, які відповідають положенням ДСТУ 3662–97 [36] та запроваджені ДСТУ 3662:2018 [31], подано у таблиці 1.

Таблиця 1

**Порівняння основних показників якості молока-сировини  
у Європейському Союзі та в Україні**

Показники якості	Регламент ЄС № 853/2004 [19]	ДСТУ 3662:2018, гатунки молока [31]			ДСТУ 3662–97, гатунки молока [37]			
	молоко- сировина коров'яче	екстра	вищий	перший	екстра	вищий	перший	другий
Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів* (КМАФАнМ за температури 30 °C), тис. КУО/см <sup>3</sup>	≤100	≤100	≤300	≤500	≤100	≤300	≤500	≤3000
Кількість соматичних клітин*, тис/см <sup>3</sup>	≤400	≤400	≤400	≤500	≤400	≤400	≤600	≤800

\*Показники визначають за змінною середньою геометричною величиною відповідних щомісячних аналізів за певний період: вміст мікроорганізмів – за двомісячний період, за зразками, які відбирають щонайменше двічі на місяць; вміст соматичних клітин – за тримісячний період, щонайменше за одним зразком на місяць.

Розроблення ДСТУ 3662:2018 [31] виконували з повним дотриманням норм чинного Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», запровадженого згідно з [7], тому серед норм ДСТУ 3662:2018 [31] немає таких, що запроваджують вимоги до безпечності молока та контролювання її показників. Частоту відбирання зразків і проведення досліджень, потрібні як частини процесів санітарного контролювання, визначають оператори ринку відповідно до положень [38].

Згідно з Наказом [39] з 01 січня 2019 року прийнято національний нормативний документ ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» [31], натомість скасовано чинність ДСТУ 3662–97 [37]: у частині вимог до молока екстра, вищого та першого гатунків – з 1 січня 2019 року, у частині молока другого гатунку – з 1 січня 2020 року.

Технічний комітет 140 виконав велику роботу з гармонізації європейських та міжнародних стандартів щодо технічних вимог до м'ясних і молочних продуктів, методів визначення показників їхньої якості, вимог до спеціалізованого технологічного обладнання тощо. Станом на 01 липня 2019 року за класифікаційним кодом 67.100 (Молоко та молочні продукти) із 202 стандартів загальнодержавної чинності 102 стандарти (50,5 %) розроблено методом гармонізації відповідних стандартів EN, ISO та інших міжнародних стандартів. За класифікаційним кодом 67.120 (М'ясо, м'ясні продукти та інша тваринна продукція) – 184 стандарти, 26 стандартів і 14,1 %, відповідно, за класифікаційним кодом 67.260 (Установки та устаткування для харчової промисловості) – 91 стандарт, 75 стандартів та 82,4 %, відповідно. Загалом ступінь гармонізації національних та чинних в Україні міждержавних стандартів (ГОСТів) щодо виробництва харчових продуктів та визначання показників їхньої безпечності та якості досить незначний (35,8 %). Водночас ситуація не однозначна, оскільки велика група національних ДСТУ та чинних в Україні міждержавних ГОСТів нормують технічні умови щодо випуску різноманітних харчових продуктів, а стандарти EN та ISO

здебільшого стосуються вимог безпечності харчової сировини та готових харчових продуктів, а також нормують методи контролювання показників їхньої безпечності та якості. Міжнародні стандарти CODEX STAN Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, нормуючи показники якості певних харчових продуктів, і за обсягом, і за змістом значно відрізняються від вітчизняних стандартів, оскільки описують характерні риси самого продукту, а не численні подробиці технологічного процесу його виготовлення. Водночас принципові групи національних стандартів, що стосуються методів контролювання показників, мають ступінь гармонізації близько 50 %, і саме цей напрямок подальшої гармонізації є пріоритетним з огляду на його важливість у сенсі однозначного розуміння технічних умов щодо харчової сировини та готових харчових продуктів у разі залучення їх до міжнародної торгівлі.

Для успішного продовження гармонізації в Україні міжнародних і європейських стандартів потрібно ефективно розв'язати низку проблемних питань. Першим із них є визначання доцільної форми гармонізації. Національним стандартом ДСТУ 1.7:2015 [40] передбачено кілька можливих методів прийняття та застосування в Україні міжнародних і регіональних стандартів: підтвердження, обкладинка та перевидання. Перші з двох перелічених методів не передбачають виконання перекладу державною мовою. Метод перевидання може бути реалізовано передруком (з долученням, у разі потреби, перекладеного тексту як додатка) або перекладу (з передруковуванням чи без передруковування оригіналу). З початку робіт із гармонізації і до недавнього часу переважну більшість зазначених стандартів гармонізували тривалим і витратним способом ідентичного перекладу. Наразі з метою значного прискорення робіт з гармонізації міжнародних стандартів переважну більшість цих стандартів приймають, застосовуючи методи «підтвердження» та «обкладинка», що не потребують наявності перекладу. Останні два методи є виправданими в разі вузької направленості сфери застосування стандарту або наявності офіційних текстів міжнародних стандартів російською мовою, якою вільно володіють вітчизняні фахівці. Гармонізація без перекладу стандартів частого використання може стати перешкодою для вільного користування ними в Україні, спричинити появу багатьох неофіційних перекладів і, як наслідок, різних тлумачень запроваджуваних ними норм. Окремим питанням є гармонізація в Україні міждержавних стандартів ГОСТ, що розробляють у рамках Міждержавної ради із стандартизації, метрології і сертифікації, членом якої є й Україна. Незважаючи на магістральну орієнтацію України на співробітництво з країнами Європейського Союзу та пріоритет гармонізації у нас міжнародних і європейських нормативних документів, долучення зазначених міждержавних стандартів до нормативної бази України, і виконання їх у рамках комерційних договорів з країнами колишнього СРСР, є цілком доцільним у сенсі збереження старих і встановлення нових торговельно-економічних зв'язків, вигідних для нашої держави.

Попри розроблення численних національних стандартів ДСТУ щодо технічних умов на харчові продукти та методи досліджень показників їх безпечності та якості суттєвий масив нормативних документів до недавнього часу становили ГОСТи колишнього Радянського Союзу. У зв'язку зі скасуванням їх чинності з 1 січня 2019 року важливі сектори харчового виробництва залишилися поза технічним регулюванням. Порівняймо наведені вище цифри: на кінець 2018 року мали чинність 257 стандартів молочного профілю, наразі цей показник становить 202 стандарти, для м'ясного профілю – 391 стандарт та 184 стандарти, для обладнання – 121 стандарт та 91 стандарт, відповідно. Отже, цілком очевидним є суттєве обмеження нормативної бази молочної та м'ясної промисловості. Ми вважаємо, що вихід із цієї, очевидно тупикової, ситуації можливий. З одного боку, Національному органу стандартизації треба було проявити більшу гнучкість – принаймні щодо поновлення чинності визнаних та широко використовуваних стандартних ГОСТівських методів для виробничого контролювання продукції. З іншого боку, стає цілком зрозумілим, що держава надалі не фінансуватиме переважну частку робіт з національної стандартизації, як це було



донедавна. Інститут продовольчих ресурсів НААН і ТК 140 мають потрібний досвід та кваліфіковані кадри для розроблення нових й актуалізації чинних національних стандартів, проте для виконання цих робіт потрібні консолідовані дії всіх зацікавлених сторін, включно з виробниками харчової продукції. Мусимо об'єктивно визнати: лише посильна участь виробників у фінансуванні розроблення й актуалізації національних стандартів може зрушити це питання з мертвої точки. Також чекає на своє розв'язання проблема організації робіт з актуалізації вже чинних гармонізованих стандартів ДСТУ ISO, ДСТУ EN та інших відповідно до змін, які вносять до стандартів-першоджерел в установленому порядку.

**Висновки.** Виконання робіт з національної стандартизації щодо молока, м'яса, продуктів їх переробки, а також спеціалізованого технологічного обладнання для харчової промисловості належить до сфери компетенції Технічного комітету стандартизації 140. Наразі ця сфера зазнає суттєвих змін у зв'язку із запровадженням в Україні міжнародно визнаних норм, насамперед норм Європейського Союзу, щодо безпечності та якості харчових продуктів. Особливостями стандартизації у молочній та м'ясній сфері, на сучасному етапі, є, зокрема, неослабний суспільний інтерес до проблем безпечності й якості молочних та м'ясних продуктів; щонайактивніше розроблення та введення в ринковий обіг новітніх харчових продуктів, які потребують стандартизації; потреба дотримання динамічного балансу між інтересами споживачів і виробників, який повинен знаходити своє належне відображення у розроблюваних стандартах. ТК 140 проводив і наразі проводить значну роботу з розроблення нових та актуалізації чинних національних стандартів відповідно до сфери своєї компетенції, зокрема має значні успіхи в гармонізації міжнародних і європейських стандартів. Велике значення для агропромислового комплексу мало розроблення та надання чинності ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови», яким в Україні запроваджено європейські норми якості молочної сировини. Водночас потребує негайного розв'язання проблема залучення для виконання всього спектру робіт зі стандартизації позабюджетних коштів, насамперед коштів виробників та інших операторів ринку харчової продукції. Зазначене має посприяти подальшим успіхам у важливій справі розвитку виробництва безпечної, якісної й такої, що відповідає найвищим міжнародним стандартам, харчової продукції для щонайповнішого забезпечення нею вітчизняних споживачів та зміцнення експортного потенціалу нашої держави.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про інформацію для споживачів харчових продуктів». – Офіційний вісник України, офіційне видання від 15.02.2019. – 2019. – № 13. – С. 7, стаття 464, код акта 93381/2019
2. Prieto M, Mouwen JM, López Puente S, Cerdeño Sánchez A. Concepto de calidad en la industria agroalimentaria. *Interciencia* 2008;33(4):258–264.
3. Cano I. C, González Rey G. (2007). La normalización técnica global como instrumentación principal para asegurar la aplicación de la ciencia y tecnología al progreso de la industria y el comercio. *Ingeniería Mecánica*;10(2): 7–14.
4. Swinnen, J. (2017). Some dynamic aspects of food standards. *American Journal of Agricultural Economics*, 99(2), 321–338.
5. Закон України «Про стандартизацію» (зі змінами, внесеними згідно з Законом № 124-VIII від 15.01.2015). Закон від 05.06.2014 № 1315-VII. – Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2014. – № 31. – ст.1058.
6. Вербицький С. Б. Гармонізація вітчизняних стандартів з міжнародними правилами ГАТТ/СОТ та контроль за їх дотриманням. Харчова промисловість України: стратегічні аспекти розвитку: монографія / За заг. ред. акад. НААН Я. М. Гадзала; Інститут продовольчих ресурсів НААН. – К. : Аграрна наука, 2016. – С. 278–286.

7. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів» № 1602-VII від 22.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 41–42. – С. 20–24.
8. Сичевський М. П. Харчова промисловість у системі продовольчої безпеки держави. – К. : Аграрна наука, 2017.– 56 с.
9. Lee C. L., Liao H. L., Lee W. C., Hsu C. K., Hsueh F. C., Pan J. Q., ... & Chen, M. J. (2018). Standards and labeling of milk fat and spread products in different countries. *Journal of food and drug analysis*, 26(2), 469–480.
10. Urgan M., Saatli T. E., Türk A., Koca N. (2017). Isıl işlem görmüş içme sütlerinde (pastörize, UHT ve laktozsuz UHT süt) hidroksimetilfurfural içeriğinin belirlenmesi. *Akademik Gıda*, 15(3), 249–255.
11. Kızılay, H. K., Ergin, F., Demir, M., & Küçükçetin, A. (2018). Süt Endüstrisinde Kullanılan Isı Değiştiricilerde Kalıntı Oluşumu. *Akademik Gıda*, 16(4), 450–457.
12. B. Murphy, S. C. Martin, N. H., Barbano, D. M., & Wiedmann, M. (2016). Influence of raw milk quality on processed dairy products: How do raw milk quality test results relate to product quality and yield?. *Journal of dairy science*, 99(12), 10128–10149.
13. Codex Alimentarius Commission, CODEX STAN 281, CODEX Standard for Evaporated Milks. Retrieved from [http://www.fao.org/input/download/standards/172/CXS\\_281e.pdf](http://www.fao.org/input/download/standards/172/CXS_281e.pdf) (1971).
14. Codex Alimentarius Commission, CODEX STAN 282, CODEX Standard for Sweetened Condensed Milks. Retrieved from [http://www.fao.org/input/download/standards/173/CXS\\_282e.pdf](http://www.fao.org/input/download/standards/173/CXS_282e.pdf) (1971)
15. NY/T 657–2012: Green food–Dairy product. Ministry of Agriculture Food Quality Supervision and Testing Center (Shanghai). 2007. Date of Implementation: 2008-03-01/
16. Gong, K., Gan, K., & Li, A. (2018). Method and practice of comparing indicators from standards. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 232, p. 03033). EDP Sciences.
17. Пизенгольц В. М. Некоторые аспекты стандартизации молока и молочной продукции / В. М. Пизенгольц // Стандарты и качество. – № 6. – 2009. – С. 40–42.
18. FAOSTAT, F., & Production, A. C. (2016). Food and agriculture organization of the United Nations, 2010. Roma, Italy.
19. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin / *Official Journal of the European Union* L 139/55. – 30.4.2004. – 151 p.
20. Iammarino M., Marino R., Albenzio M. (2017). How meaty? Detection and quantification of adulterants, foreign proteins and food additives in meat products. *International Journal of Food Science & Technology*, 52(4), 851–863.
21. Iammarino M, Di Taranto M, Muscarella M. (2012). Investigations on the presence of sulfites in fresh meat preparations: estimation of an allowable maximum limit. *Meat Sci* 90:304–8.
22. Castañeda Montenegro, L. T., Martínez, L., Victoria, M., Domínguez Ayllón, Y., Leyva Castillo, V., García Calzadilla, C., ... Hinojosa Álvarez, M. D. C. (2017). Sobre la actuación de los Comités Técnicos de Normalización en la elaboración de las normas sanitarias concernientes a los alimentos. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 27(2), 338–354.
23. Романчук І. О. (2014). Порівняльний аналіз правового регулювання обов'язкових вимог до харчових продуктів в Україні, Митному та Європейському союзах. *Продовольчі ресурси*, 2, 44–50.
24. Артеменко Л. В. (2016). Законодавче регулювання реалізації права споживачів сільгосппродукції на безпечні продукти харчування. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. – Випуск 6. – Т. 1. – с. 16–19.
25. Kopylova K. V., Verbytskyi S. B., Verbova O. V. (2017). Summarizing demands to safety and quality of foods in normative documents important for regulation of food security issues. *Food Resources*. 9, 203–210.
26. Копилова К. В., Вербицький С. Б., Вербова О. В., Козаченко О. Б. (2018). Втілення засад продовольчої безпеки держави у технічному регулюванні: теоретичні обґрунтування та практичні аспекти. – *Стандартизація, сертифікація, якість*. – № 5. – С. 4–15.
27. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Угода; Україна від 27.06.2014 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/go/984\\_011](https://zakon.rada.gov.ua/go/984_011) (дата звернення: 29.04.2019).

28. Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації: ДСТУ 1.2:2015. – [Чинний від 2015–12–20]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2015. – IV, 30 с. – (Національний стандарт України).
29. Національна стандартизація. Процедури створення, діяльності та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації: ДСТУ 1.14:2015. – [Чинний від 2016–04–01]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – IV, 42 с. – (Національний стандарт України).
30. Український класифікатор нормативних документів (ICS:2005, MOD): ДК 004:2008. – [Чинний від 2009–04–01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – VI, 97 с. – (Національний класифікатор України).
31. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови: ДСТУ 3662:2018. – [Чинний від 2019–01–01]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2018. – IV, 12 с. – (Національний стандарт України).
32. Mucchetti G., & Zambrini A. V. (2017). Milk Quality and Processing. *Advances in Dairy Products*, 147.
33. Chite R. (1991, August). Milk Standards: Grade A vs. Grade B. Congressional Research Service, Library of Congress.
34. USDA. 2015. National Statistics for Milk. USDA-National Agricultural Statistics Service. Accessed Oct. 1, 2015. [http://www.nass.usda.gov/Statistics\\_by\\_Subject/result.php?4B229587-F308-34B9-8E3F-A02380B426BD&sector=ANIMALS%20%26%20PRODUCTS&group=DAIRY&comm=MILK](http://www.nass.usda.gov/Statistics_by_Subject/result.php?4B229587-F308-34B9-8E3F-A02380B426BD&sector=ANIMALS%20%26%20PRODUCTS&group=DAIRY&comm=MILK).
35. Jesse E., R. Cropp and B. W. Gould. 2008. Dairy Subtitle: Food, Conservation, and Energy Act of 2008. Market and Policy Briefing Paper. Department of Agricultural and Applied Economics, University of Wisconsin-Madison Cooperative Extension, Madison.
36. Bourbeau A. (2010). La mise en marché du lait... ici pas comme ailleurs. In 34e Symposium sur les bovins laitiers.
37. Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі. ДСТУ 3662–97. – [Чинний від 1998–01–01]. – К.: Держстандарт України, 1997. – IV, 9 с. – (Національний стандарт України).
38. Наказ Міністерства аграрної політики України «Про затвердження Правил ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимог щодо їх реалізації» від 20.04.2004 № 49. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 7 травня 2004 р. за № 579/9178. Офіційний вісник України від 28.05.2004. – 2004. – № 19. – с. 325, ст. 1365, код акта 28842/2004.
39. Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 27 червня 2018 р. № 188 «Про прийняття та скасування національного нормативного документа; про внесення зміни до наказу від 18 грудня 2017 р. № 420».
40. Національна стандартизація. Правила та методи прийняття міжнародних і регіональних нормативних документів: ДСТУ 1.7:2015 (ISO/IEC Guide 21-1:2005, NEQ; ISO/IEC Guide 21-2:2005, NEQ). – [Чинний від 2015–12–20]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2015. – IV, 30 с. – (Національний стандарт України).

**Сычевский Н. П., Романчук И. О., Копылова Е. В., Вербицкий С. Б., Козаченко О. Б.  
КЛЮЧЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В МЯСНОЙ И  
МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛЯХ**

*В статті проаналізовано актуальне состояние технічного регулювання виробництва молочних і м'ясних продуктів в світє змінєв профільного законодавства України. Сделан обзор современных научных источников, которые освещают проблемы стандартизации молочных и мясных продуктов, а также деятельность профильных технических комитетов. Охарактеризована діяльність ТК 140 «Молоко, м'ясо і продукти їх переробки» по розробці нових і актуалізації дієвующих національних стандартів, в частности по гармонізації міжнародних і європейських стандартів. Отмечено, что большое значение для агропромышленного комплекса имело введение в действие ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сырье коровье. Технические*

условия», которым в Украине введены европейские нормы качества молочного сыра. Определены проблемные вопросы стандартизации в молочной и мясной сфере, в частности вопросы финансирования всего спектра работ по стандартизации с привлечением внебюджетных средств. Сделан вывод о том, что описанные в статье меры должны способствовать дальнейшим успехам в важном деле развития производства безопасной, качественной пищевой продукции, соответствующей самым высоким международным стандартам, для надлежащего обеспечения отечественных потребителей и укрепления экспортного потенциала государства.

**Ключевые слова:** молоко-сырье коровье, молочные продукты, мясные продукты, национальные стандарты, техническое регулирование, технический комитет стандартизации.

**M. P. Sychevskiy, I. O. Romanchuk, K. V. Kopylova, S. B. Verbytskyi, O. B. Kozachenko**  
**KEY DRIVERS OF THE TECHNICAL REGULATION IN DAIRY AND MEAT**  
**INDUSTRY**

*The article analyzes the current state of technical regulation of the production of dairy and meat products in the light of changes in the relevant legislation of Ukraine. Comprehensive scientific sources highlighting the problems of standardization of dairy and meat products, as well as the activities of relevant technical committees, are reviewed. The activities of TC 140 "Milk, meat and their products" on the development of new and updating of existing national standards, in particular on the harmonization of international and European standards, are described. Coming of the National Standard DSTU 3662:2018 "Raw cow milk. Specifications" into force, this introducing in Ukraine the EU standards for the quality of raw milk, was of paramount importance. The problematic issues of standardization in the dairy and meat sectors are identified, in particular the issues of financing the whole range of standardization work with the involvement of extra-budgetary funds. It was concluded that the measures described in the article should contribute to further success in the important issue of developing the production of safe, high-quality food products these meeting the highest international standards in order to properly ensure domestic consumers herewith and strengthen the export potential of the state.*

**Key words:** raw milk cow, dairy products, meat products, national standards, technical regulation, technical committee for standardization.

Рецензент: Хомічак Л.М., д-р техн. наук,  
проф., Інститут продовольчих ресурсів  
НААН, м. Київ