

*Загорулько Андрій Миколайович, аспірант, кафедра процесів, апаратів та автоматизації харчових виробництв, Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна.*

*Cherevko Alexander, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine.*

*Kiptelaya Lyudmila, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine.*

*Zagorulko Andrey, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine, e-mail: match\_andrey@mail.ru*

УДК 665.11

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.42672

**Петік П. Ф.,  
Федякіна З. П.,  
Григорова Л. І.,  
Тимченко В. К.,  
Левчук І. В.**

## **НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ГАЛУЗІ**

*У статті вперше представлено результати системних досліджень щодо створення національної нормативної бази олійно-жирової галузі. На основі аналізу науково-технічної літератури та національних стандартів серій ДСТУ, ДСТУ ISO, ДСТУ Codex Stan, ДСТУ-П ISO/TS, ДСТУ SAC/RCP, створених у галузевому інституті, розроблено їх класифікацію та визначено рівень їх гармонізації з міжнародними. Сформульовано практичні рекомендації щодо використання результатів досліджень у процесі подальшого перегляду і створення нових стандартів та у навчальному процесі вузів.*

**Ключові слова:** олійно-жирова галузь, національні стандарти, системний аналіз, класифікація, гармонізація, міжнародні вимоги.

### **1. Вступ**

Державна політика в галузі агропромислового комплексу орієнтує національних виробників на запровадження новітніх досягнень науково-технічного прогресу, зокрема, нових технологій, обладнання, оновлення асортименту продукції шляхом більш широкого запровадження міжнародних та європейських стандартів за принципом їх добровільності [1].

В процесі гармонізації законодавства України до законодавства ЄС та виконання умов вступу України до ВТО у грудні 2005 року було прийнято Закон України «Про стандартизацію, технічні регламенти і процедури оцінки відповідності» [2].

Таким чином, вступ України до ВТО став «візитною карткою» приєднання до Євросоюзу і питання гармонізації технічного законодавства і нормативної бази як основи для підвищення якості та конкурентоздатності вітчизняної продукції є одним із пріоритетних для промисловості України [3].

Запровадження директив Європейського союзу, гармонізація національних стандартів з європейськими і міжнародними повинні базуватись на технічних, економічних, суспільних і екологічних факторах України, а також професійному досвіді, поєднаному з науковими комплексними даними у галузі проектування, виробництва, застосування і утилізації промислової продукції [4].

Зважаючи на викладене вище, створення сучасної національної нормативної бази олієжирової промисловості є актуальною науково-практичною проблемою.

### **2. Аналіз науково-технічних даних і постановка проблеми**

Розв'язання ключової проблеми гармонізації національної нормативної бази із міжнародною [5], зокрема, у сфері технологічних процесів в харчовій промисловості, неможливе без критичного кількісного аналізу міжнародної і вітчизняної нормативних баз та порівняння показників їх розвитку.

У статті [6] проаналізовано міжнародну і національну нормативні бази у сфері технології виробництва харчових продуктів на рівні груп нормативних документів (НД), порівняно їх сучасний стан, сформульовано висновки та визначено перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

Пізніше цим же автором [7] виконано зовнішній порівняльний аналіз кількісних показників національної нормативної бази і міжнародної у сфері технологічних процесів в харчовій промисловості за період 2001–2008 р.р. Одержані різниці значень шести показників визначають кількісні відмінності розвитку національної нормативної бази відносно розвитку міжнародної та вказують напрям, величину та швидкість таких відмінностей. Сьомий відносний показник — коефіцієнт гармонізації національних стандартів — навпаки встановлює подібність розвитку національної нормативної бази порівняно з розвитком міжнародної. Цією подібністю (загальною рисою, ознакою) є наявність у національній нормативній базі згармонізованого національного стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 [3], який є ідентичним за технічним змістом, структурою і викладом (це тотожний переклад)

з міжнародним. До речі, на той час це був єдиний національний стандарт, який було розроблено і гармонізовано з європейськими та міжнародними вимогами сумісними зусиллями Українського науково-дослідного інституту олій та жирів (УкрНДІОЖ НААН, м. Харків) і Державним підприємством «Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів» (ДП «Укрметр-тестстандарт», м. Київ).

Науково-дослідну та методичну роботу щодо створення національної нормативної бази олійно-жирової галузі розпочато в УкрНДІОлій та жирів НААН у 2002 році в рамках Науково-технічної програми 2801050 «Дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, науково-розробки у сфері стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, дослідження та експериментальні розробки у сфері агропромислового комплексу».

На базі інституту діє Технічний Комітет 86 «Олії, жири та продукти їх переробки», який займається розробкою національних стандартів, технічних регламентів та гармонізацією їх з міжнародними вимогами. Крім цього, УкрНДІ олій та жирів НААН є базою функціонування Комітету з олій та жирів Національної Комісії Кодекс Аліментаріус. Робота цього Комітету полягає у розробці міжнародних стандартів на олії та жири тваринного, рослинного і морського походження, в тому числі на маргарин та маслинову олію. У теперішній час у міжнародній практиці на підставі цих стандартів складаються специфікації якості і безпеки продуктів під час укладання контрактів.

Без сучасних національних стандартів у сфері олійно-жирової галузі є неможливим створення сучасних схем технохімічного контролю (ТХК) початкової сировини і матеріалів, технологічного процесу та готової продукції, які у доступній науково-технічній літературі не публікувались з 70-х років минулого століття. У теперішній час схеми ТХК відображаються у технологічних виробничих регламентах, які затверджують у встановленому порядку [8].

### 3. Об'єкт, мета і задачі дослідження

*Об'єкт дослідження* — технічно-хімічний контроль виробництва олійно-жирової продукції.

*Метою дослідження* є систематизація знань щодо сучасної національної нормативної бази олійно-жирової галузі.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати *наступні задачі*:

- виконати системний аналіз нормативної бази національних стандартів для олійно-жирової галузі (ОЖГ) та визначити рівень їх гармонізації;
- розробити класифікацію чинних національних стандартів ОЖГ за напрямками;
- розробити практичні рекомендації щодо використання результатів даного дослідження.

### 4. Результати дослідження сучасної нормативної бази олійно-жирової галузі

Результати аналізу національної нормативної бази олійно-жирової галузі, створеної фахівцями Українсько-

го науково-дослідного інституту олій та жирів сумісно з кафедрою технології олій та жирів та продуктів бродіння Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та ДП «Укрметр-тестстандарт» за період 2003–2014 р.р., дозволили систематизувати нормативну базу та класифікувати їх за наступними напрямками:

- терміни та визначення;
- загальні технічні умови на олійну сировину, олії та жири, білкові продукти, водень, саломаси, переетерифіковані жири та купажовані олії, жировмісні продукти (маргарини, мінарини, майонези, соуси салатні, мила, гліцерин тощо) та вторинні продукти переробляння;
- методи відбирання проб, правила приймання, методи визначення органолептичних, фізико-хімічних і структурних показників та показників безпеки олійно-жирової сировини та готової продукції;
- стандарти-настанови;
- СОУ системи технологічної документації.

Станом на 01.01.2015 р. група 67.020 Технологічні процеси в харчовій промисловості класу 67 «Технологія виробництва харчових продуктів» містить 122 чинних національних стандарти України для олійно-жирової галузі.

В табл. 1 представлено чинні національні стандарти України за напрямом «Терміни та визначення».

**Таблиця 1**

Чинні національні стандарти України за напрямом «Терміни та визначення» для олійно-жирової галузі

Позначення	Найменування нормативного документу
ДСТУ 2423-94	Олії рослинні. Виробництво. Терміни та визначення
ДСТУ 6032:2008	Олії. Переробляння. Терміни та визначення
ДСТУ 2333:2008	Жири модифіковані. Виробництво та переробляння. Терміни та визначення понять
ДСТУ 3001:2008	Продукція маргаринова. Виробництво. Терміни та визначення
ДСТУ-Н Codex Stan 2010:2014	Номенклатура олій

Наявність зазначених в табл. 1 стандартів дозволяють відобразити в системі понять сучасний рівень знань в галузі виробництва та переробки жирів та запобігти різному їх тлумаченню, термінологічно забезпечити взаємозв'язок і взаєморозуміння між розробниками нормативної документації, виробниками і споживачами продукції олієвидобувного та переробного підприємств.

Найбільш численною є група чинних стандартів, які стосуються характеристики олійної сировини, власне олій та жирів, жировмісних продуктів і вторинних продуктів переробляння. В табл. 2 наведено чинні національні стандарти України цієї групи.

**Таблиця 2**

Чинні національні стандарти України на олійну сировину, олії та жири, жировмісні продукти та вторинні продукти переробляння

Позначення	Найменування нормативного документу
ДСТУ 4306:2004	Олія пальмова. Загальні технічні умови
ДСТУ 4330:2004	Маргарини м'які. Загальні технічні умови
ДСТУ 4438:2008	Олеїн пальмовий. Загальні технічні умови
ДСТУ 4439:2005	Стеарин пальмовий. Загальні технічні умови
ДСТУ 4465:2005	Маргарин. Загальні технічні умови

Закінчення табл. 2

Позначення	Найменування нормативного документу
ДСТУ 4487:2005	Майонези. Загальні технічні умови
ДСТУ 4526:2006	Концентрат фосфатидний ріпаковий. Технічні умови
ДСТУ 4534:2006	Олія соєва. Технічні умови
ДСТУ 4535:2006	Фуз олійний. Технічні умови
ДСТУ 4536:2006	Олії купажовані. Технічні умови
ДСТУ 4537:2006	Мило туалетне тверде. Загальні технічні умови
ДСТУ 4538:2006	Текстурат соєвий харчовий. Технічні умови
ДСТУ 4542:2006	Борошно соєве харчове. Технічні умови
ДСТУ 4544:2006	Мило господарське тверде. Технічні умови
ДСТУ 4545:2006	Стружка мильна. Технічні умови
ДСТУ 4559:2006	Водень технічний для гідрування жирів. Технічні умови
ДСТУ 4561:2006	Соуси салатні. Технічні умови
ДСТУ 4562:2006	Олія кокосова. Технічні умови постачання
ДСТУ 4563:2006	Олія пальмоядрова. Технічні умови постачання
ДСТУ 4564:2006	Мінарини. Загальні технічні умови
ДСТУ 4593:2006	Шрот соєвий. Технічні умови
ДСТУ 4595:2006	Білок соєвий. Технічні умови
ДСТУ 4596:2006	Білок соняшниковий. Технічні умови
ДСТУ 4597:2006	Концентрат соєвий харчовий. Технічні умови
ДСТУ 4598:2006	Олія гірчична. Технічні умови
ДСТУ 4610:2006	Деодистилат (олія скреберна, олія кисла). Технічні умови
ДСТУ 4638:2006	Шрот соняшниковий. Технічні умови
ДСТУ 4694:2006	Соняшник олійна сировина. Технічні умови
ДСТУ 4829:2007	Кислоти жирні тваринних жирів. Технічні умови
ДСТУ 4830:2007	Кислоти жирні олій. Технічні умови
ДСТУ 4860:2007	Кислоти жирні соапстоків світлих олій та модифікованих жирів. Технічні умови
ДСТУ 5033:2008	Соапсток. Технічні умови
ДСТУ 5040:2008	Саломаси нерафіновані та рафіновані. Технічні умови
ДСТУ 5065:2008	Олія оливкова. Технічні умови постачання
ДСТУ 6024:2008	Кислоти жирні пальмового стеарину. Технічні умови
ДСТУ 6047:2008	Олія волоського горіху. Технічні умови
ДСТУ 7123:2009	Лушпиння соняшнику. Технічні умови
ДСТУ 7124:2009	Лушпиння соняшникове пресоване гранульоване. Технічні умови
ДСТУ 7378:2013	Саломас технічний. Технічні умови
ДСТУ 4335:2004	Жири кондитерські, кулінарні, хлібопекарські та для молочної промисловості. Загальні технічні умови
ДСТУ 4336:2004	Жири переетерифіковані. Загальні технічні умови
ДСТУ 4492:2005	Олія соняшникова. Технічні умови
ДСТУ	Гліцерин сирий. Загальні технічні умови
СОУ 15.4-37-210:2004	Лини відбільні жирні та порошки фільтрувальні жирні. Технічні умови
СОУ 15.4-37-211:2004	Макуха гірчична харчова. Технічні умови
СОУ 15.4-37-212:2004	Концентрати фосфатидні. Технічні умови
ГСТУ 46.072:2005	Олія ріпакова. Технічні умови
ДСТУ 7619:2014	Олеїн пальмоядровий. Технічні умови постачання
ДСТУ 7620:2014	Стеарин пальмоядровий. Технічні умови постачання

Аналіз наведених в табл. 2 національних стандартів свідчить про наступне:

- розроблені нормативні документи (НД) відображають сучасні вимоги щодо фізико-хімічних показників готової продукції з урахуванням існуючих на підприємствах галузі передових технологій виробництва та переробки олій та жирів, які забезпечують фірмові технологічні лінії: «Андриотті», «Де-Смет», «Технал», «Європа-Краун» та інші (видобування рослинних олій); «Альфа Лаваль», «Де-Смет», «Шредер-Комбінатор», «Корума», «Бернардіні» тощо (переробка олій та жирів);
  - сучасні національні стандарти обов'язково містять гранично допустимі норми щодо вмісту токсичних елементів, мікотоксинів, хлорогенових пестицидів, радіонуклідів, поліароматичних вуглеводнів (ПАВ); деякі з них містять вимоги щодо специфічних показників безпеки — пероксидного та анізідінового чисел, вмісту транс-ізомерів жирних кислот (ТІЖК) тощо;
  - у нормативних документах на деякі жирівмісні продукти відображено сучасні тенденції щодо мінімального вмісту жирів (наприклад, мінімальний вміст жиру в майонезах збільшився до 30 %, а у 2015 р. — до 50 %).
  - вперше розроблено цілу низку національних стандартів, яких в Україні дотепер не існувало в будь-якому іншому вигляді; це стосується, зокрема, НД на гідровані жири-саломаси, водень технічний, соуси салатні, мінарини, олії купажовані, тропічні олії (крім кокосової), глини відбільні жирні та порошки фільтрувальні жирні, деодистилат і т. ін.
- Завдяки системним науковим дослідженням, які чиняться у сертифікованій лабораторії інструментальних досліджень УкрНДІ олій та жирів НААН, розроблено та узгоджено національні стандарти за напрямом, який стосується методів відбирання проб, правил приймання та методів визначення органолептичних, фізико-хімічних показників та показників безпеки олій, жирів та продуктів їх переробки (табл. 3).

Таблиця 3

Чинні національні стандарти України на методи відбирання проб, правила приймання та методи визначення показників олій, жирів та продуктів їх переробки

Позначення	Найменування нормативного документу
ДСТУ 4455:2005	Жири та олії тваринні і рослинні. Методи визначення температури спалаху
ДСТУ 4463:2005	Маргарини, жири кондитерські та для молочної промисловості. Правила приймання та методи випробувань
ДСТУ 4560:2006	Майонези. Правила приймання та методи випробування
ДСТУ 4568:2006	Олії. Методи визначення колірних чисел
ДСТУ 4569:2006	Жири тваринні і рослинні та олії. Методи визначення йодного числа
ДСТУ 4570:2006	Жири рослинні та олії. Метод визначення пероксидного числа
ДСТУ 4600:2006	Макухи та шроти. Методи визначення металевих домішок
ДСТУ 4601:2006	Насіння олійних культур. Методи відбору проб
ДСТУ 4602:2006	Олії. Метод визначення воскоподібних речовин
ДСТУ 4603:2006	Олії. Методи визначення масової частки вологи та летких речовин олій

Закінчення табл. 3

Позначення	Найменування нормативного документу
ДСТУ 4604:2006	Олії, натуральні жирні кислоти, какао-масло і його заміники. Метод визначення числа омилення
ДСТУ 4633:2006	Олії. Методи визначення густини
ДСТУ 4689:2006	Продукти харчові. Методи визначення масової частки бенз(а)пірена
ДСТУ 5062:2008	Олії. Метод визначення вільних жирних кислот
ДСТУ 5063:2008	Олії. Методи визначення нежирових домішок і відстою
ДСТУ 5064:2008	Олії. Метод визначення золи
ДСТУ 6048:2008	Жири тваринні і рослинні та олії. Методи визначення мила
ДСТУ 6049:2008	Жири тваринні і рослинні та олії у твердому стані. Методи визначення густини
ДСТУ 6050:2008	Жири тваринні і рослинні та олії. Метод визначення неомильних речовин
ДСТУ 4923:2008	Продукти білкові рослинного походження. Макухи та шроти. Метод визначення вмісту азоту
ДСТУ 4924:2008	Продукти білкові рослинного походження. Макухи та шроти. Метод визначення вмісту сирого протеїну
ДСТУ 4969-1:2008	Насіння, макухи та шроти хрестоцвітних культур. Методи визначення глюкозілатів. Частина 1. Методи фотоколориметричного визначення загального вмісту глюкозілатів
ДСТУ 5021.1:2008	Соя. Ідентифікація генетично модифікованих організмів. Частина 1. Методи відбирання та правила готування проб
ДСТУ 5021.2:2008	Соя. Ідентифікація генетично модифікованих організмів. Частина 2. Метод визначення генетично модифікованих організмів
ДСТУ 6071:2009	Продукція маргарина низькокалорійна. Методи визначення фізико-хімічних показників низькожирної продукції
ДСТУ 7082:2009	Олії. Методи визначення масової частки фосфоромісних речовин
ДСТУ 7096:2009	Насіння олійне. Визначення вмісту олії методом прискороної екстракції розчинником
ДСТУ 7187-1:2010	Олії. Визначення вмісту олив. Частина 1. Метод готування проб.
ДСТУ 7187-2:2010	Олії. Визначення вмісту олив. Частина 2. Аналізування
ДСТУ 7189:2010	Макухи та шроти. Визначення вмісту азоту методом Дюма
ДСТУ 7191-1:2010	Олії. Визначення вмісту сірки. Частина 1. Готування проб та реактивів
ДСТУ 7191-2:2010	Олії. Визначення вмісту сірки. Частина 2. Порядок проведення випробовування
ДСТУ 7194:2010	Продукти білкові рослинного походження, макухи та шроти. Метод визначення концентрації водневих йонів
ДСТУ 7195:2010	Продукти білкові рослинного походження, макухи та шроти. Метод визначення рН 10 %-ної водної суспензії
ДСТУ 7621:2014	Продукти білкові рослинного походження. Макухи та шроти. Метод визначення вмісту вологи та летких речовин

Розробці наведеним в табл. 3 нормативних документів передувала кропітка дослідна та методична праця, яка у кожному разі вирішувала якусь конкретну науково-практичну задачу.

Так, наприклад, необхідність розробки ДСТУ 5062 «Олії. Метод визначення вільних жирних кислот» виникла у зв'язку з відсутністю відповідного нормативного

документу. Це спричиняло виникнення проблем між виробником та замовниками у визначенні якості олій та жирів як в Україні, так і за її межами. Слід відмітити, що визначення вмісту вільних жирних кислот за цим стандартом дає змогу характеризувати кислотне число відповідно до певної кислоти (олеїнової, пальмітинової, лауринової та інших). У додатку А наведено молярні маси жирних кислот, їх хімічні формули та числа нейтралізації. Це обумовлює універсальність ДСТУ 5062 по відношенню до широкого спектру олій та жирів.

Під час розробки ДСТУ 7082 «Олії. Методи визначення масової частки фосфоромісних речовин» враховано поправки згідно ГОСТ 7824 «Масла растительные. Методы определения массовой доли фосфорсодержащих веществ». Внесено методичні зміни стосовно використання реактивів (виключено реактив натрій молібденовокислий), хімічного посуду, а також уточнено спектр поглинання світла для визначення довжин хвилі до конкретного типу спектрофотометра. У пункті «Опрацювання результатів» наведено розрахунки масової частки фосфоромісних речовин не тільки у перерахунку на оксид фосфору і стеароолеолецитин, але також вперше виконано обчислення масової частки фосфору в дослідній пробі у відсотках і мг/кг, що відповідає міжнародній одиниці виміру «ppm».

Що стосується загальних положень, то слід відмітити, що розроблені національні стандарти, перелік яких наведено в табл. 2, 3, відповідають вимогам основоположних ДСТУ 1.0, ДСТУ 1.2, ДСТУ 1.5 [9–12], враховують сучасні засоби технічного контролю та визначення сучасних показників якості та безпеки з посиланням на похибку, ймовірність визначення, діапазон вимірювання тощо.

Дуже важливою є, наукова складова деяких стандартів, в яких використано авторські методики (наприклад, ДСТУ 4689, 4602, 7187.1, 7187.2).

З метою гармонізації національних стандартів щодо олійно-жирової продукції з міжнародною та європейською та забезпечення вищих вимог до якості різних видів і гатунків олій, рослинних жирів та маргаринової продукції, яка виробляється на підприємствах України, розроблено цілу низку відповідних національних стандартів серії ДСТУ ISO, перелік яких представлено в табл. 4.

Таблиця 4

Чинні національні стандарти України, що гармонізовані до міжнародних та європейських вимог

Позначення	Найменування нормативного документу
ДСТУ ISO 6885:2002	Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення анізідінового числа
ДСТУ ISO 6886:2003	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення стійкості до окиснення
ДСТУ ISO 8534:2004	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення вмісту води. Метод Карла Фішера
ДСТУ ISO 6883:2004	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення стандартної маси на об'єм («маса літра в повітрі»)
ДСТУ ISO 660:2009	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення кислотного числа та кислотності
ДСТУ ISO 15305 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення кольору за Ловібондом
ДСТУ ISO 17059 на етапі видання	Насіння олійне. Екстракція олій та готування метилових ефірів жирних кислот тригліцеридів для аналізування газовою хроматографією

Продовження табл. 4

Позначення	Найменування нормативного документа
ДСТУ ISO 22959 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення поліциклічних ароматичних вуглеводнів з використанням комплексної донорно-акцепторної хроматографії у режимі реального часу та високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) з флуоресцентним детектуванням
ДСТУ ISO 10539 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення лужності
ДСТУ ISO 663:2003	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення вмісту нерозчинних домішок
ДСТУ ISO 3960:2001	Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення пероксидного числа
ДСТУ ISO 3961:2004	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення йодного числа
ДСТУ ISO 5555:2003	Жири тваринні і рослинні та олії. Відбирання проб
ДСТУ CODEX STAN 19-1981	Стандарт Кодекса для харчових жирів та олій, по яким відсутні окремі стандарти
ДСТУ ISO 6884:2002	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення вмісту золи
ДСТУ ISO 6321:2003	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення точки плавлення у відкритих капілярних трубках
ДСТУ ISO 12966-2 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Газова хроматографія метилових ефірів жирних кислот. Частина 2. Готування метилових ефірів жирних кислот
ДСТУ ISO 12966-3 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Газова хроматографія метилових ефірів жирних кислот. Частина 3. Готування метилових ефірів жирних кислот з використанням триметилсульфонію гідроксиду (TMSH)
ДСТУ ISO 2364 на етапі видання 7	Рослинні жири та олії. Визначення вмісту воску методом газової хроматографії
ДСТУ ISO 27608 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення кольору за Lavibond®. Автоматичний метод
ДСТУ ISO 9936:2004	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення вмісту токоферолів і токотриєнолів високоєфективною рідинною хроматографією
ДСТУ ISO 15753 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення вмісту поліциклічних ароматичних вуглеводнів
ДСТУ ISO 11701 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення вмісту фосфоліпідів у лецитинах методом ВЕРХ з використанням детектору розсіювання світла
ДСТУ CODEX STAN 211	Стандарт для номенклатури тваринних жирів
ДСТУ ISO 29822 на етапі видання	Жири тваринні і рослинні та олії. Ізомерні діацилгліцерини. Визначення відносної кількості 1,2 та 1,3 діацилгліцеринів
ДСТУ ISO 729:2005	Насіння олійних культур. Визначення кислотності олії
ДСТУ ISO 5506:2003	Продукти соєвих бобів. Визначення активності уреаз
ДСТУ ISO 3596:2004	Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення
ДСТУ Codex Stan 19-1981	Стандарт кодексу для харчових жирів та олій, по яким відсутні окремі стандарти
ДСТУ Codex Stan 201:2014	Номенклатура олій

Закінчення табл. 4

Позначення	Найменування нормативного документа
ДСТУ-П ISO/TS 22003:2009	Системи управління безпеністю харчових продуктів. Вимоги до органів з аудиту і сертифікації систем управління безпеністю харчових продуктів (ISO/TS 22003:2007, IDT)
ДСТУ-П ISO/TS 22005:2009	Простежуваність у кормових та харчових ланцюгах. Загальні принципи та основні вимоги щодо розроблення та запровадження системи (ISO/TS 22005:2007, IDT)
ДСТУ САС/ВСП 36-2005	Рекомендовані міжнародні норми та правила зберігання та транспортування харчових жирів та олій наливом

Гармонізація національних стандартів з європейськими і міжнародними дозволяє використовувати існуючі в світі стандарти з урахуванням внутрішньої специфіки і одночасно дозволяє: більш гармонійно перейти від показників національних стандартів до показників зовнішньоекономічних контрактів і міжнародних стандартів. Це набуває особливої цінності під час постачання продукції на експорт. Крім методів визначення показників гармонізації підлягали стандарти, що дозволяли здійснювати простежуваність в харчових ланцюгах, користуватись міжнародними нормами і правилами зберігання та транспортування [13].

Незважаючи на рекомендації, рівень гармонізації національних стандартів для олійно-жирової галузі залишається досить низьким — 0,27, що не відповідає вимогам програми (0,8) [6].

Нарешті, слід відмітити, що створення національної нормативної бази олійно-жирової галузі — це динамічний процес. На сьогоднішній час в УкрНДІ олій та жирів НААН підготовлено та узгоджено у новій редакції 3 стандарти (ДСТУ 4306, ДСТУ 4487, ДСТУ 4336), які відправлено до друку; в стадії розробки знаходяться ДСТУ 4335 «Жири для харчової промисловості» та ДСТУ на олію ріпакову.

## 5. Обговорення результатів дослідження сучасної нормативної бази олійно-жирової галузі

Перевагою проведеного дослідження є те, що вперше виконано системний аналіз нормативної бази олійно-жирової галузі, створеної у галузевому інституті УкрНДІОЖ НААН за період 2002–2014 р.р.

Недолік дослідження — відсутність докладних даних щодо використання авторських методик у розробці стандартів, представлених в табл. 3, 4.

Фахівцями планується продовжити наукову та методичну роботу щодо перегляду існуючих, створенню нових національних стандартів серії ДСТУ та гармонізації їх з міжнародними вимогами.

## 6. Висновки

1. Виконано системний аналіз національної нормативної бази олійно-жирової галузі, створеної за період 2002–2014 р.р. в Українському науково-дослідному інституті олій та жирів, та визначено рівень її гармонізації з європейською та міжнародною.

2. Розроблено класифікацію чинних національних стандартів олійно-жирової галузі за напрямками: терміни та визначення; загальні технічні умови; методи відбирання проб, правила приймання, методи визначення показників: органолептичних, фізико-хімічних, структурних і безпеки; стандарти-настанови; СОУ системи технологічної документації.

Достовірність одержаних наукових та методичних результатів підтверджується використанням офіційних видань — каталогу нормативних документів та державних стандартів серій ДСТУ, ДСТУ ISO, ДСТУ Codex Stan, ДСТУ-П ISO/TS, ДСТУ CAC/RCP.

3. Результати даного дослідження можна використати в процесі переглядання та створення нових національних стандартів олійно-жирової галузі та у навчальному процесі вищих навчальних закладів, під час написання підручників та навчальних посібників для студентів спеціальності «Технологія жирів та жирозамінників».

#### Література

1. Рамазанова-Степкина, Е. Основы технического регулирования в Украине [Текст] / Е. Рамазанова-Степкина // Олійно-жировий комплекс. — Дніпропетровськ: ІА «Експерт-Агро», 2006. — № 4(15). — С. 58–59.
2. Про стандартизацію, технічні регламенти і процедури оцінки відповідності [Електронний ресурс]: Закон України № 2408-III від 17.05.2001. — Режим доступу: \www/URL: http://www.uapravo.net/akty/laws-resolution/akt9psff1o.htm
3. ДСТУ ISO 22000:2007. Системи управління безпеністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT) [Текст]. — Чинний від 2007-04-02. — Київ: Держспоживстандарт України, 2007. — 39 с.
4. ISO 22000:2005. Food safety management systems. Requirements for any organization in the food chain [Electronic resource]. — Available at: \www/URL: http://dx.doi.org/10.3403/30075591
5. Зелена книга «Про політику адаптації національного законодавства у сфері технічного регулювання та споживчої політики до Європейських вимог» [Текст]. — К.: Держспоживстандарт України, 2006. — 88 с.
6. Грищенко, Ф. В. Технологія виробництва харчових продуктів: порівняльний аналіз міжнародної та національної нормативної баз [Текст] / Ф. В. Грищенко // Харчова промисловість. — К.: НУХТ, 2008. — № 7. — С. 5–7.
7. Грищенко, Ф. В. Технологічні процеси в харчовій промисловості: зовнішнє порівняння показників розвитку національної нормативної бази [Текст] / Ф. В. Грищенко // Харчова промисловість. — К.: НУХТ, 2009. — № 8. — С. 28–33.
8. Руководство по методам исследования, технохимическому контролю и учету производства в масложировой промышленности [Текст]. — Л.: ВНИИЖ, 1971. — Вып. 1, Т. 6. — 166 с.
9. Мельникова, В. П. Каталог нормативних документів 2010 [Текст]: у 3-х томах / уклад. В. П. Мельникова, Ю. В. Ткаченко. — К.: Держ. ком. України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2010. — Т. 1, Кн. 2. — 296 с.
10. ДСТУ 1.0-2003. Національна стандартизація. Основні положення [Текст]. — Чинний від 2003-07-01. — Київ: Держспоживстандарт України, 2003. — 20 с.
11. ДСТУ 1.2-2003. Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів [Текст]. — Чинний від 2003-07-01. — Київ: Держспоживстандарт України, 2003. — 20 с.
12. ДСТУ 1.5-2003. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до захисту та оформлення нормативної документації [Текст]. — Чинний від 2003-07-01. — Київ: Держспоживстандарт України, 2003. — 46 с.
13. Програма інтеграції України до Європейського Союзу [Електронний ресурс]: Указ Президента від 14.09.2000 № 1072/2000. — Режим доступу: \www/URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/n0001100-00

#### НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ МАСЛОЖИРОВОЙ ОТРАСЛИ

В статье впервые представлены результаты системных исследований по созданию национальной нормативной базы масло-жировой отрасли. На основе анализа научно-технической литературы и национальных стандартов серий ДСТУ, ДСТУ ISO, ДСТУ Codex Stan, ДСТУ-П ISO/TS, ДСТУ CAC/RCP, созданных в отраслевом институте, разработана их классификация и определен уровень их гармонизации с международными. Сформулированы практические рекомендации по использованию результатов исследования в процессе дальнейшего просмотра и создания новых стандартов и в учебном процессе вузов.

**Ключевые слова:** масло-жировая отрасль, национальные стандарты, системный анализ, классификация, гармонизация, международные требования.

*Петик Павло Федорович, кандидат технічних наук, директор, Український науково-дослідний інститут олій та жирів Національної академії аграрних наук України, Харків, Україна, e-mail: petik@fatoil-kharkov.com.*

*Федякіна Зоя Павлівна, завідувач відділу досліджень технології переробки олій та жирів, Український науково-дослідний інститут олій та жирів Національної академії аграрних наук України, Харків, Україна, e-mail: techno@fatoil-kharkov.com.*

*Григорова Любов Іванівна, завідувач лабораторії інструментальних досліджень, Український науково-дослідний інститут олій та жирів Національної академії аграрних наук України, Харків, Україна, e-mail: isp@fatoil-kharkov.com.*

*Тимченко Валентина Кузьмівна, кандидат технічних наук, професор, кафедра технології жирів та продуктів бродіння, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна.*

*Левчук Ірина Володимирівна, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, начальник науково-методичної лабораторії хроматографічних досліджень, ДП «Укрметртестстандарт», Київ, Україна, e-mail: iryna.levchuk.v@gmail.com.*

*Петик Павел Федорович, кандидат технических наук, директор, Украинский научно-исследовательский институт масел и жиров Национальной академии аграрных наук Украины, Харьков, Украина.*

*Федякина Зоя Павловна, заведующий отделом исследования технологии переработки масел и жиров, Украинский научно-исследовательский институт масел и жиров Национальной академии аграрных наук Украины, Харьков, Украина.*

*Григорова Любовь Ивановна, заведующий лабораторией инструментальных исследований, Украинский научно-исследовательский институт масел и жиров Национальной академии аграрных наук Украины, Харьков, Украина.*

*Тимченко Валентина Кузьминична, кандидат технических наук, профессор, кафедра технологии жиров и продуктов брожения, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Украина.*

*Левчук Ирина Владимировна, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, начальник научно-методической лаборатории хроматографических исследований, ГП «Укрметртестстандарт», Киев, Украина.*

*Petik Pavel, Ukrainian Scientific-Research Institute of Fats and Oils, National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, e-mail: petik@fatoil-kharkov.com.*

*Fedyakina Zoja, Ukrainian Scientific-Research Institute of Fats and Oils, National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, e-mail: techno@fatoil-kharkov.com.*

*Grigороva Lubov, Ukrainian Scientific-Research Institute of Fats and Oils, National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, e-mail: isp@fatoil-kharkov.com.*

*Timchenko Valentina, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine.*

*Levchuk Irina, SE «Ukrmetrteststandard», Kyiv, Ukraine, e-mail: iryna.levchuk.v@gmail.com*