



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**КІЛЬКІСТЬ ФАСОВАНОГО ТОВАРУ
В УПАКОВКАХ**
(OIML R 87:2004, IDT)

ДСТУ OIML R 87:2012

Видання офіційне

БЗ № 2–2013/149



Київ
МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
2013

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне підприємство Всеукраїнський Державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів (ДП «Укрметртестстандарт», м. Київ) Держспоживстандарту України, Український державний центр стандартизації та сертифікації «Украгрозстандартсертифікація» Мінагрополітики України

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: О. Самойленко, канд. техн. наук (науковий керівник); Б. Салганик; С. Ціпоренко; В. Черноіван; А. Ніколенко; Г. Примакова; В. Хлудєєв

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінекономрозвитку України від 21 грудня 2012 р. № 1476 з 2013–07–01

3 Національний стандарт відповідає OIML R 87:2004 Quantity of product in prepackages (Кількість фасованого товару в упаковках)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Мінекономрозвитку України

Мінекономрозвитку України, 2013

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Терміни та визначення понять	1
3 Метрологічні вимоги до упакованих одиниць	2
4 Стандартне випробування на відповідність метрологічним вимогам	3
Додаток А Загальні принципи процедури перевіряння	5
Додаток В Процедури з тарою	7
Додаток С Кількість зцідженого товару, запакованого з рідиною	8
Додаток D Процедури випробування для визначення фактичної кількості заморожених товарів	10
Додаток E Заборона оманливих упакованих одиниць	11
Бібліографія	12

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад OIML R 87:2004 Quantity of product in prepackages (Кількість фасованого товару в упаковках).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт в Україні, — ТК 156 «Прилади для вимірювання маси, сили, деформації та визначення механічних характеристик матеріалів».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «ця рекомендація» замінено на «цей стандарт»;
- вилучено попередній довідковий матеріал з OIML R 87:2004;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку, «Терміни та визначення понять» та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- у розділі 1 та у Додатку А подано «Національні примітки», виділені рамкою;
- крапку замінено на кому, як вказівник десяткових знаків;
- позначки одиниць вимірювання відповідають вимогам серії стандартів ДСТУ 3651:1997 Метрологія. Одиниці фізичних величин.

Зазначений в тексті стандарт ISO 3310-1 впроваджують в Україні як національний стандарт ДСТУ ISO 3310-1:2007, а зазначений в «Бібліографії» міжнародний документ «Guide to the expression of uncertainty in measurement» впроваджено в Україні як національний стандарт ДСТУ-Н РМГ 43:2006. OIML R 79 впроваджено в Україні як національний стандарт ДСТУ OIML R 79:2012 (OIML R 79:1997, IDT).

Зазначені в «Бібліографії» міжнародний документ і стандарт ISO 3534-1:1993 та Директива Ради ЄС 80/232/ЕЕС в Україні не впроваджені і чинних документів замість них немає.

Копії нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КІЛЬКІСТЬ ФАСОВАНОГО ТОВАРУ В УПАКОВКАХ
КОЛИЧЕСТВО ФАСОВАННОГО ТОВАРА В УПАКОВКАХ
QUANTITY OF PRODUCT IN PREPACKAGES

Чинний від 2013-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює:

— законодавчі метрологічні вимоги до фасованих товарів (які також називаються «фасовані продукти» або «фасована продукція»), з маркуванням попередньо визначеної постійної номінальної маси, об'єму, довжини, площі або кількості; та

— плани вибіркового контролю та методики для використання посадовими особами з законодавчої метрології під час контролю кількості фасованого товару в упаковці.

Примітка. Плани вибіркового контролю не придатні для застосування під час процедур кількісного контролю фасувальних приладів.

Національна примітка

Під словами «посадова особа з законодавчої метрології» треба розуміти «державний інспектор з метрологічного нагляду»

Довідкові додатки А, В, С, D містять загальні відомості щодо процедур перевіряння, визначення середнього значення маси тари, кількості зцідженного товару, який був у рідині, та фактичної кількості заморожених товарів. Також вміщено обов'язковий додаток Е щодо оманливих упакованих одиниць.

2 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ**2.1 фактична кількість (actual quantity)**

Кількість фасованого товару, яка фактично міститься в упаковці та визначена за результатами вимірювань, проведених посадовими особами з законодавчої метрології

2.2 середній відхил (mean deviation)

Сума відхилів окремих упакованих одиниць з урахуванням їхнього математичного знака, розділена на кількість упакованих одиниць у вибірці [1]

2.3 вміст упакованої одиниці (content of a prepackage)

Кількість фасованого товару в упаковці

2.4 неадекватна упакована одиниця; невідповідна упакована одиниця (inadequate prepackage (also called a non-confirming prepackage))

Упакована одиниця, вміст якої, з урахуванням відхилення окремої упакованої одиниці (див. 2.5), менший за номінальну кількість (також називається «від'ємний відхил»)

2.4.1 відхил T1 (T1 error)

Неадекватна упакована одиниця, в якій, як установлено, міститься фактична кількість товару, менша ніж різниця між номінальною кількістю та значенням допустимої нестачі для номінальної кількості, наведеної в 4.2.3.

«Відхил T1» — фактична кількість менша ніж $(Q_n - T)$

2.4.2 відхил T_2 (T_2 error)

Неадекватна упакована одиниця, в якій, як установлено, міститься фактична кількість товару, менша ніж різниця між номінальною кількістю та подвійним значенням допустимої нестачі для номінальної кількості, наведеної в 4.2.3.

«Відхил T_2 » — фактична кількість менша ніж $(Q_n - T_2)$

2.5 відхил окремої упакованої одиниці (*individual prepackage error*)

Різниця між фактичною кількістю фасованого товару в упаковці і його номінальною кількістю

2.6 контрольна партія; партія (*inspection lot (also called batch)*)

Повна кількість упакованих одиниць, виготовлених одночасно та за приблизно однакових умов, і з яких вибирають та контролюють вибірку з метою визначення відповідності передбаченим критеріям для прийняття або не прийняття контрольної партії в цілому

2.7 оманлива упакована одиниця (*misleading prepackage*)

Упакована одиниця, яку виготовлено, сформовано, представлено, помарковано або заповнено у будь-який спосіб, який може ввести в оману споживача щодо кількості товару, яка є в ньому

2.8 номінальна кількість (*nominal quantity*)

Кількість фасованого товару в упаковці, яка зазначена пакувальником на етикетці.

Примітка 1. Для позначення номінальної кількості застосовують позначку « Q_n ».

Примітка 2. Номінальна кількість повинна бути зазначена відповідно до OIML R 79 [1]

2.9 пакувальний матеріал; індивідуальний пакет; тара; упаковка; матеріал для запакування (*packing material (also called individual package, tare, packaging or packaging material)*)

Усі частини упакованої одиниці, які повинні залишитись після використання фасованого товару, за винятком складових, які є природними для товару. Використання охоплює споживання або перероблення товару.

Примітка. Пакувальний матеріал загалом використовують для розміщення, захисту, маніпулювання, доставляння, збереження, транспортування, інформування та виконання функцій допоміжного засобу (наприклад піднос для подавання на стіл їжі) впродовж споживання товару, який в ньому міститься

2.10 упакована одиниця (*prepackage*)

Товар, поєднаний із пакувальним матеріалом, в який його запаковано перед випуском у продаж

2.11 фасований товар (*prepackaged product*)

Єдиний виріб для представлення споживачеві як такий, що складається з товару та пакувального матеріалу, в який цей товар було поміщено перед випуском у продаж, і в якому кількість товару має попередньо установлене значення, пакувальний матеріал повністю або тільки частково охоплює товар, але в будь-якому випадку таким чином, що фактична кількість товару не може бути змінена без відкриття або без видимого змінення пакувального матеріалу

2.12 випадкова вибірка (*random sampling*)

Вибірка упакованих одиниць, які відібрано випадково (тобто вони всі мають однакову ймовірність бути вміщеними у вибірку)

2.13 об'єм вибірки (*sample size*)

Упаковані одиниці, які взяті з контрольної партії та використовуються для отримання інформації, яка слугуватиме основою для прийняття рішення щодо відповідності контрольної партії

Примітка. Об'єм вибірки позначають літерою « n »

2.14 допустима нестача; допустимий від'ємний відхил (*tolerable deficiency (also called the tolerable negative error)*)

Нестача у кількості фасованого товару в упаковці, яка допускається. Див. 4.2.3, 2.1 та 2.4

Примітка. Допустиму нестачу позначають літерою « T ».

3 МЕТРОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО УПАКОВАНИХ ОДИНИЦЬ

Упакована одиниця повинна відповідати наведеним нижче вимогам на будь-якому етапі розповсюдження, враховуючи операції пакування, імпорту, розповсюдження та оптової торгівлі, а також продаж (тобто, коли упакована одиниця пропонується або виставляється на продаж, або продається).

3.1 Вимога до середнього значення

Середня фактична кількість фасованого товару упакованої одиниці в контрольній партії повинна, як мінімум, дорівнювати номінальній кількості. Повинні задовольнятися критерії, наведені в розділі 4, якщо середню фактичну кількість фасованого товару в упаковці контрольної партії визначають за вибіркою.

3.2 Вимога до окремої упакованої одиниці

Фактична кількість фасованого товару упакованої одиниці повинна точно відображати номінальну кількість, але повинні допускатись прийнятні відхилення (див. 4.2.3). Контрольна партія повинна бути відхилена, якщо вона містить:

- значну кількість упакованих одиниць, в яких нестача перевищує допустиме значення (див. 2.4.1), наведене в колонці 4 таблиці 1; або
- одну або більше неадекватних упакованих одиниць, які є «відхилом T_2 » (див. 2.4.2 і 4.2.3).

4 СТАНДАРТНЕ ВИПРОБУВАННЯ НА ВІДПОВІДНІСТЬ МЕТРОЛОГІЧНИМ ВИМОГАМ

Посадові особи з законодавчої метрології повинні проводити випробування з метою визначення, чи задовольняє упакована одиниця вимогам цього стандарту або рекомендацій OIML (Міжнародна організація законодавчої метрології (МОЗМ)) (наприклад OIML R 79 [1]). Випробування можуть бути виконані відповідно до приймального контролю з якості, вибиранням упакованих одиниць на будь-якому етапі розповсюдження, враховуючи операції пакування, імпорту, розповсюдження, оптової торгівлі та продажу.

Розширені невизначеності за довірчої ймовірності 95 %, пов'язані з вимірювальними приладами та методами випробувань, застосовуваними для визначення кількості фасованого товару, не повинні перевищувати 0,2 T . Прикладами джерела невизначеності є: границі допустимої похибки та збіжність зважувань та вимірювальних приладів, варіації фасованих матеріалів та коливання значення густини під час її визначення, які спричинені різною кількістю твердих частинок у рідині або змінами температури.

Цей стандарт не забороняє проведення посадовими особами з законодавчої метрології будь-яких інших випробувань на будь-якому етапі розповсюдження з метою перевіряння відповідності упакованих одиниць вимогам цього стандарту або будь-яким рекомендаціям OIML.

Під час перевіряння відповідності вимог щодо середнього значення та окремої упакованої одиниці посадові особи з законодавчої метрології можуть дозволити прийнятні відхилення кількості товару (а саме гігроскопічної продукції), спричинені впливом звичайних та загальноприйнятих умов навколишнього середовища під час зберігання та розповсюдження товару.

4.1 Статистичні та загальні принципи контролю

4.1.1 Критерії

Під час випробування для вирішення питання щодо прийняття або не прийняття контрольних партій необхідно брати до уваги три параметри:

- середній відхил кількості фасованого товару упакованої одиниці у вибірці;
- відсоток упакованих одиниць у вибірці, які містять кількість фасованого товару меншу ніж $Q_n - T$, становить менше ніж 2,5 % (також називається «відхил T_1 »). Це відповідає вимозі, що контрольна партія не повинна бути прийнята, якщо вибірка містить неадекватні упаковані одиниці, які містять кількість фасованого товару меншу ніж $Q_n - T$, більше ніж допускається в колонці 4 таблиці 1 (також називається «відхил T_1 »); і

— контрольна партія повинна бути відхилена, якщо одна або більше неадекватних упакованих одиниць у вибірці містять кількість фасованого товару меншу ніж $Q_n - T_2$ (також називається «відхил T_2 »).

Контрольна партія:

- приймається, якщо вона задовольняє вимогам, установленим вище, для цих трьох параметрів, або
- не приймається, якщо вона не задовольняє одній або більше вимогам.

4.1.2 Рівень достовірності випробувань для ризику типу I [2]

Рівень достовірності (значення, яке є верхньою межею цього виду відхилу) повинен становити 0,005. Випробування повинні визначити, чи має середня кількість фасованого товару в упакованій одиниці односторонній рівень достовірності 99,5 %, використовуючи коефіцієнти, які визначають із розподілу Ст'юдента t :

$$\alpha_p \leq 0,5 \% \text{ за } \mu = Q_n.$$

Тобто, ймовірність відхилу правильно фасованої контрольної партії $\mu = Q_n$ не повинна перевищувати 0,5 %.

Випробування для ризику типу I повинні мати рівень достовірності α_p :

$$\alpha_p \leq 5 \% \text{ за } p = 2,5 \%.$$

Тобто, ймовірність (p) відхилу контрольної партії, що містить 2,5 % неадекватних упакованих одиниць, не повинна перевищувати 5 %.

4.1.3 Рівень достовірності випробувань для ризику типу II [2]

Принаймні у 90 % випадків випробування повинні виявити контрольні партії:

- для яких середнє значення кількості товару менше ніж $(Q_n - 0,74 \cdot \sigma)$, де σ — середній квадратичний відхил кількості фасованого товару в упаковці вибірки з контрольної партії; і
- які містять 9 % неадекватних упакованих одиниць.

4.2 Характеристики планів вибіркового контролю, які використовуються посадовими особами з законодавчої метрології під час ринкового нагляду

Передбачається, що контрольні партії однорідні, якщо вказівки щодо протилежного немає.

Зразки упакованих одиниць повинні бути відібрані з використанням випадкової вибірки.

4.2.1 Контроль, який проводиться на території пакувальника

Контрольна партія, взята з технологічної лінії, повинна складатися лише з упакованих одиниць, прийнятих системою контролю. Слід бути уважним, щоб запобігти іншим, відмінним від нормальних, експлуатаційним налаштуванням або іншим коригувальним діям у виробничому та фасувальному процесах. Зразки упакованих одиниць повинні бути відібрані пакувальником після стадії завершального контролю.

Якщо зразки упакованих одиниць:

- i) відбираються з технологічної лінії, то розмір контрольної партії повинен дорівнювати максимальній годинній продуктивності технологічної лінії без будь-якого обмеження щодо розміру контрольної партії;
- ii) не відбираються з технологічної лінії на території пакувальника і якщо:
 - продуктивність технологічної лінії перевищує 10000 упакованих одиниць за годину, то розмір контрольної партії повинен дорівнювати максимальній годинній продуктивності технологічної лінії без будь-якого обмеження щодо розміру контрольної партії; або
 - продуктивність технологічної лінії не перевищує 10000 упакованих одиниць за годину, то розмір контрольної партії не повинен перевищувати 10000 упакованих одиниць.

4.2.2 Контрольна партія та характеристики вибіркового контролю

Див. таблицю 1.

4.2.3 Допустимі нестачі

Для усіх упакованих одиниць допустимі нестачі (T) наведені в таблиці 2 (див. також 2.4).

Упакована одиниця не повинна мати від'ємний відхил більше, ніж подвійна допустима нестача ($T2$), наведена в попередньому абзаці (див. 2.4 і 3.2 щодо перевіряння відповідності контрольної партії).

Таблиця 1 — Плани вибіркового контролю для упакованих одиниць

Об'єм контрольної партії	Об'єм вибірки (n)	Поправковий коефіцієнт вибірки $(k_{1-\alpha}) \cdot \frac{1}{\sqrt{n}}$	Допустима кількість упакованих одиниць у вибірці, які можуть перевищувати допустиму нестачу відповідно до 4.2.3 (див. також 2.4.1)
Від 100 до 500	50	0,379	3
Від 501 до 3200	80	0,295	5
> 3200	125	0,234	7

Таблиця 2 — Допустимі нестачі у фактичному вмісті для упакованих одиниць

Номинальна кількість товару (Q_n), г (або мл)	Допустима нестача (T) ^{a)}	
	у відсотках від Q_n	г (або мл)
від 0 до 50	9	—
понад 50 « 100	—	4,5
« 100 « 200	4,5	—
« 200» 300	—	9
« 300 « 500	3	—
« 500 « 1000	—	15
« 1000 « 10000	1,5	—
« 10000 « 15000	—	150
понад 15000 « 50000	1	—

^{a)} Значення T мають бути округлені до наступного значення кратного 0,1 г (або 0,1 мл), якщо $Q_n \leq 1000$ г (або 1000 мл), та до наступного цілого 1 г або 1 мл, якщо $Q_n > 1000$ г (або 1000 мл)

Номинальна кількість товару (Q_n) в одиницях довжини	у відсотках від Q_n
$Q_n \leq 5$ м	Допустима нестача не передбачається
$Q_n > 5$ м	2

Номинальна кількість товару (Q_n) в одиницях площі	у відсотках від Q_n
Для будь-якого Q_n	3

Номинальна кількість товару (Q_n) в одиницях рахунку	у відсотках від Q_n
$Q_n \leq 50$ штук	Допустима нестача не передбачається
$Q_n > 50$ штук	1 ^{b)}

^{b)} Значення T обчислюють, помножуючи номінальну кількість на 1 % та округлюючи отриманий результат до наступного цілого числа. Значення внаслідок округлення може бути більшим ніж 1 %, але це є прийнятним, оскільки товари є цілими виробами, які не можна ділити.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПРОЦЕДУРИ ПЕРЕВІРЯННЯ

А.1 Загальні положення

Ці загальні принципи можна застосовувати для розроблення процедури контролю кількості фасованого товару в упаковках з метою підтвердження їх відповідності розділу 3.

А.2 Методика

- 1) Визначають об'єм контрольної партії відповідно до 4.2.
- 2) Визначають об'єм вибірки, який відповідає об'єму контрольної партії, зазначеному у колонці 1 таблиці 1.
- 3) Визначають допустиму нестачу (T) для номінальної кількості в упакованій одиниці відповідно до 4.2.3.
- 4) Визначають допустиму кількість упакованих одиниць, в яких можуть перевищувати допустимі нестачі, зазначені у колонці 4 таблиці 1.

5) Визначають (див. нижче примітки 1 і 2) та записують масу брутто кожної упакованої одиниці, відкривають упаковку для визначення маси тари. Визначають середнє значення маси тари, використовуючи процедури, наведені у додатку В.

Примітка 1. Цю дію виконують, тільки якщо застосовують випробування зважуванням.

Примітка 2. Упаковки із захисним газом або вакуумні упаковки повинні бути відкриті перед зважуванням.

6) Визначають відхил окремої упакованої одиниці, використовуючи будь-який із наведених нижче методів (i) чи ii)).

i) Якщо застосовують випробування зважуванням, то визначають розрахункову масу брутто (РМБ), яка може бути використана для визначення відхилу окремої упакованої одиниці (див. примітку 1), виходячи із того, що РМБ дорівнює сумі середнього значення маси пакувального матеріалу та номінальної кількості фасованого товару упакованої одиниці (див. примітку 2).

Визначають відхил окремої упакованої одиниці, віднімаючи РМБ від фактичної маси брутто кожної упакованої одиниці.

Відхил окремої упакованої одиниці дорівнює різниці фактичної маси брутто та РМБ.

Примітка 1. Цей метод є тільки рекомендаційним; будь-який точний метод визначення відхилу окремої упакованої одиниці (наприклад ii), наведений нижче) є прийнятним.

Примітка 2. Якщо випробування зважуванням застосовують для визначення фактичного вмісту упакованих одиниць із рідиною, які помарковані в одиницях об'єму, та номінальна кількість рідинного фасованого товару упакованої одиниці дорівнює номінальному об'єму, помноженому на густину рідини, об'єм якої вимірюється за нормальної температури. На міжнародному рівні для декларування об'єму рідин, які не заморожені, рекомендована температура 20 °С.

Якщо метод випробування зважуванням пов'язаний із застосуванням гир, густина яких становить 8,0 г/см³, то кількість товару, виражена в одиницях об'єму, може бути практично обчислена за формулою:

$$\text{Об'єм} = 0,99985 \cdot \frac{\text{маса товару}}{\text{густина рідини} - 0,0012} \quad (\text{A.1})$$

Національна примітка

Якщо метод випробування зважуванням не пов'язаний із застосуванням гир, то кількість товару, виражена в одиницях об'єму, може бути практично обчислена за формулою:

$$\text{Об'єм} = \frac{\text{маса товару}}{\text{густина рідини} - 0,0012}$$

ii) Для обчислення відхилу окремої упакованої одиниці визначають фактичну кількість товару та віднімають від неї номінальну кількість товару (Q_n).

7) Визначають, чи задовольняють результати випробувань вимозі щодо окремої упакованої одиниці. Порівнюють кожний від'ємний відхил окремої упакованої одиниці, отриманий в кроці 6, із значенням для T , наведеним у 4.2.3.

i) Якщо абсолютне значення від'ємного відхилу окремої упакованої одиниці більше ніж допустима нестача, нормована в 4.2.3, то така упакована одиниця вважається неадекватною (див. 2.4).

ii) Якщо кількість неадекватних упакованих одиниць перевищує загальну кількість, яка допускається колонкою 4 таблиці 1, або якщо знайдена будь-яка неадекватна упакована одиниця з від'ємним відхилом окремої упакованої одиниці, більшим ніж T_2 (див. 2.4), то вибірку вважають такою, що не задовольняє вимозі щодо окремої упакованої одиниці. Якщо вибірка задовольняє цим вимогам, то переходять до наступного кроку.

8) Визначають, чи задовольняють результати випробувань вимозі щодо середнього відхилу упакованих одиниць.

Для обчислення загального відхилу упакованих одиниць (ЗВУО), підсумовують відхили окремих упакованих одиниць, отримані в кроці 6. Для обчислення середнього відхилу (СВ) ділять ЗВУО на об'єм вибірки. Якщо СВ — додатне число, то вибірка (контрольна партія) приймається. Якщо СВ — від'ємне число, то обчислюють границі відхилів вибірки (ГВВ), як наведено нижче.

i) Визначають середній квадратичний відхил вибірки.

ii) Визначають границі відхилів вибірки (ГВВ) помножуючи середній квадратичний відхил вибірки (s) на поправковий коефіцієнт вибірки (ПКВ), наведений в колонці 3 таблиці 1 для об'єму вибірки в колонці 2. ГВВ дорівнює середньому квадратичному відхилу вибірки (s), помноженому на ПКВ.

iii) Додають ГВВ до СВ. При цьому, якщо сума:

- додатне число — то вибірка (контрольна партія) приймається; або
- від'ємне число — то вибірка (контрольна партія) не приймається.

А.3 Додаткові джерела для методів випробувань

Приклади методів випробувань для великого різноманіття товарів у різних упакованих одиницях див. у наступній статті або публікаціях OIML:

1 Russing J.: Special methods for testing of certain types of prepackages such as sparkling beverages, aerosols, ice cream (OIML Bulletin — Number 96, September 1984) (Спеціальні методи для випробування деяких типів упакованих одиниць для таких товарів, як, наприклад, ігристі напої, аерозолі, морозиво)

2 Dalm J.A, and Hogervorst, P.: Density measurement — Guidance for inspectors (BIML, March 1987) (Вимірювання густини. Настанова для інспекторів).

ДОДАТОК В (довідковий)

ПРОЦЕДУРИ З ТАРОЮ

В.1 Загальні положення

Ці процедури допускають застосування використаної або невикористаної сухої тари для визначення фактичної кількості товару упакованої одиниці, виходячи із того, що фактична кількість товару дорівнює різниці між масою упакованої одиниці та середнім значенням маси пакувального матеріалу.

В.2 Термінологія

В.2.1 невикористана суха тара (*unused dry tare*)

Маса невикористаного пакувального матеріалу однієї упакованої одиниці

В.2.2 використана суха тара (*used dry tare*)

Пакувальний матеріал, який був використаний як частина упакованої одиниці та який було відокремлено від товару та очищено із застосуванням звичайних побутових методів, які застосовують споживачі товару (наприклад, матеріал не потрібно сушити в сушильній шафі)

В.3 Процедура

1) Визначають кількість невикористаної сухої тари або використаної сухої тари.

2) Випадково вибирають початкову вибірку зразків тари у кількості 10 або більше з пакувальних матеріалів (див. 2.9) (наприклад із вибірки, яку було взято з контрольної партії або з партії пакувальних матеріалів у місці пакування) та визначають масу кожного пакувального матеріалу відповідно до розділу 4.

3) Визначають середнє значення маси тари (СЗМТ) і середній квадратичний відхил початкової вибірки зразків тари та діють згідно з одним із критеріїв, наведених у таблиці В.1.

Таблиця В.1 — Тара

Якщо	Тоді
СЗМТ \leq 10 % від номінальної кількості товару	СЗМТ використовують для обчислення фактичної кількості товару в упаковці відповідно до А.2 крок 7).
СЗМТ $>$ 10 % від номінальної кількості товару та $s < 0,25 \cdot T$	Використовують 25 упаковок для обчислення СЗМТ та визначення фактичної кількості товару в упаковці відповідно до А.2 крок 7).
СЗМТ $>$ 10 % від номінальної кількості товару та $s > 0,25 \cdot T$	СЗМТ не може бути використане. У цьому випадку необхідно визначити та врахувати масу тари кожної окремої упакованої одиниці. Фактичну кількість товару в кожній упаковці визначають відповідно до А.2, крок 7).

ДОДАТОК С
(довідковий)

КІЛЬКІСТЬ ЗЦІДЖЕНОГО ТОВАРУ, ЗАПАКОВАНОГО З РІДИНОЮ

С.1 Загальні положення

Ця процедура може використовуватись для визначення кількості зцідженого товару без рідини та може бути застосована до упакованих одиниць з номінальною масою товару до 50 кг. Якщо упакована одиниця містить тверді товари в рідині, то є три можливості:

— після використання товару рідина залишається (наприклад огірки у маринаді). Термін «вміст упаковки» (також «кількість товару») застосовують до твердих товарів. У даному випадку тверді товари — це ті товари, що містяться в упакованій одиниці за винятком пакувального матеріалу та рідини. У цьому прикладі «пакувальний матеріал» (все що залишається після використання) містить рідину. «Вміст упаковки» — це тільки твердий товар;

— після використання товару рідина не залишається (наприклад напій із родзинками, а також фруктовий сік із м'якоттю). Термін «вміст упаковки» (також «кількість товару») застосовують до твердих товарів та рідини. У даному випадку «пакувальний матеріал» (все що залишається після використання) не містить рідину. «Вміст упаковки» — це твердий товар разом із рідиною. Цей додаток до таких товарів не застосовують;

— після використання товару рідина може залишатись або може не залишатись (наприклад, підсолоджений сік з плодами, або риба в олії). Поняття «пакувального матеріалу» не розрізняє рідину та товар. Наприклад, склад товару на етикетці може пояснювати чи призначена рідина для того, щоб залишатися після використання або ні. У даному випадку число твердих частинок і кількість рідини може бути зазначено на етикетці.

Примітка. Кодекс «Загальний стандарт на маркування фасованих продуктів» (CODEX STAN 1:1985) (виданий Комісією з продуктивних правил (CAC) Продовольчої та сільськогосподарської організації (FAO) ООН) в 4.3.3 «Маса нетто вмісту та м'яса зцідженого товару» установлює, що «товари, запаковані з рідиною, повинні містити декларацію... з масою зцідженого товару».

С.2 Терміни**С.2.1 фактичний вміст (*actual contents*)**

Кількість товару упакованої одиниці після завершення процесу оброблення рідиною та зцідження рідини відповідно до С.5

С.2.2 рідинне середовище (*liquid medium*)

Наведені нижче товари, можливо в сумішах або також заморожені або швидко заморожені, за умови, що рідина є просто доповненням до основних елементів такого попереднього оброблення, і тому не є вирішальним чинником під час купівлі: вода, водні розчини солей, розсіл, водні розчини харчових кислот, оцет, водні розчини цукру, водні розчини інших речовин для підсолодження, фруктові або овочеві соки у випадку фруктів або овочів

С.2.3 номінальна кількість (*nominal quantity*)

Кількість фасованого товару упакованої одиниці без рідини (див. 2.9 та С.1)

С.3 Процедура для визначення фактичної кількості товару

Застосовують вимоги розділу 3 «Метрологічні вимоги до упакованих одиниць».

Якщо інтервали часу для вибірки не наведені в С.6, то вибірку виконують, коли товари виставлені для продажу згідно з процесом виробництва або у будь-який час пізніше ніж через 30 днів після стерилізації, пастеризації або аналогічного процесу. Відбирають зразки упакованих одиниць відповідно до 4.2.

Перед випробуванням зразки повинні зберігатися протягом 12 год за температури, нормованої пакувальником, або за температури від 20 °С до 24 °С.

С.4 Обладнання

Для зцідження товару з упаковки використовують плоске сито з квадратними вічками розміром 2,5 мм (товщина дроту 1,12 мм). Для упаковок із номінальною кількістю 850 мл повинно застосовуватись сито діаметром 20 см або менше, для упаковок понад 850 мл — сито діаметром 30 см. Якщо номінальна кількість становить 2,5 кг або більше, то загальна кількість може бути розділена серед декількох сит після зважування загальної кількості.

Примітка. Для стандартних сит див. ISO 3310-1 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth (Випробувальні сита. Технічні вимоги та методи випробувань. Частина 1. Випробувальні сита з металеві дротяної тканини).

Для визначення кількості зважувальний прилад повинен відповідати вимогам розділу 4.

С.5 Визначення фактичної кількості товару зразка

1) Визначають масу сита.

2) Відкривають упаковану одиницю і виливають товар і рідину через сито. Розподіляють товар і рідину над поверхнею сита, але не збовтують матеріал на ситі. Для полегшення процесу зцідження нахилиють сито під кутом від 17° до 20° від горизонтального положення.

Обережно вручну перевертають весь твердий товар або його частини, які мають порожнечі або западини, якщо вони впали на сито порожнечами або западинами догори. З м'якої продукції зціджують рідину з порожнеч або западин (наприклад, нарізаний тонкими скибочками фрукт), нахилиючи сито. Зціджують протягом 2 хв.

3) Виконують повторне зважування сита з вмістом і обчислюють кількість зцідженого товару за формулою:

$$P = P_{e2} - P_{e1}, \quad (C.1)$$

де P — кількість зцідженого товару;

P_{e1} — маса чистого сита;

P_{e2} — сума маси сита та маси товару після зцідження.

Примітка. Для подальшого зважування того самого сита необхідно вжити необхідних заходів, щоб воно було чистим та вільним від залишків товару. Сито може бути не сухим за умови, що його зважують безпосередньо перед використанням. Див. також С.6.

С.6 Рекомендовані інтервали часу для перевіряння маси зцідженого товару

Див. приклади в таблиці С.1.

Таблиця С.1 — Рекомендовані інтервали часу для перевіряння маси зцідженого товару

Товар	Інтервал часу для перевіряння	
	Від	До
Фрукти, овочі та інші овочеві продукти харчування (за винятком полуниці, малини, ожини, ківі, гібриду малини та ожини)	30 днів після стерилізації	закінчення терміну придатності
Полуниця, малина, ожина, ківі, гібрид малини та ожини	30 днів після стерилізації	2 роки після стерилізації
Продукти з солоні риби, анчоусів, маринадів, тушковані рибні страви, консервована риба, мідії, устриці, креветки тощо	Безпосередньо після заливки	14 днів після заливки
Смажена риба в маринаді	48 год після заливки	14 днів після заливки
Маленькі сосиски та інші м'ясні продукти	5 днів після стерилізації	закінчення терміну придатності
Інші продукти	14 днів після заливки	закінчення терміну придатності

ДОДАТОК D

(довідковий)

**ПРОЦЕДУРИ ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ФАКТИЧНОЇ КІЛЬКОСТІ ЗАМОРОЖЕНИХ ТОВАРІВ**

Застосовують вимоги розділу 3 «Метрологічні вимоги до упакованих одиниць».

D.1 Заморожені плоди та овочі

1) Визначають масу (брутто) пакованої одиниці і занурюють її у воду, підтримуючи температуру $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ з безперервним потоком води (якщо упаковка не водонепроникна, її поміщають у поліетиленовий пакет, витісняють надлишок повітря, використовуючи пристрій для створення вакууму, а потім герметично закривають). Уникають струшування упакованої одиниці, поки вона тане. Коли весь лід розтанув, витягають упаковану одиницю з водяної ванни і витирають її насухо. Обережно, не струшуючи, відкривають упаковку.

2) Визначають масу сита з квадратними вічками розміром 2,36 мм з дренажним піддоном. Для упаковок із номінальною масою до 1,4 кг розміщують товар у ситі діаметром 20 см, а для упаковок із номінальною масою понад 1,4 кг застосовують сито діаметром 30 см. Одним поворотним рухом сита, нахиленого для полегшення процесу зціджування приблизно на кут від 17° до 20° від горизонтального положення, розподіляють товар рівномірно по його поверхні. Зціджують рідину впродовж 2 хв, потім переміщують сито, в якому міститься товар, до попередньо зваженої посудини та визначають фактичну кількість зцідженого товару.

D.2 Глазуровані морські продукти (морські продукти, які покриті плівкою води, а потім заморожені для збереження їхньої якості)

Фактична кількість морських продуктів повинна бути за винятком маси глазури. Для цього

1) витягають продукт з упаковки і розміщують його під помірними бризками холодної води, доки крижана глазур не буде видалена. Обережно струшують продукт, уникаючи його пошкодження;

2) для упаковок із номінальною масою 900 г або менше переміщують продукт на сито діаметром 20 см з квадратними вічками розміром 2,36 мм, а для упаковок номінальною масою понад 900 г застосовують сито діаметром 30 см. Для полегшення процесу зцідження нахилиють сито на кут приблизно від 17° до 20° від горизонтального положення без переміщення продукту. Зціджують протягом 2 хв, після чого переміщують продукт у попередньо зважену посудину. Визначають фактичну кількість зцідженого продукту.

D.3 Заморожена креветка та м'ясо краба

1) Для розморожування продукту застосовують водяну ванну і дротяну корзину, достатньо велику для розміщення вмісту упаковки і з отворами достатньо малими для збереження продукту. Розміщують продукт у корзині і поміщають її у водяну ванну (наприклад, у контейнер із водою об'ємом 15 л) за температури $(26 \pm 1) ^\circ\text{C}$ таким чином, щоб верхівка корзини виступала над рівнем води. Воду такої самої температури подають на дно контейнера з витратою від 4 л/хв до 11 л/хв, доки продукт розморожується, що визначається втратою жорсткості;

2) Для упаковок із номінальною масою до 450 г переміщують товар на сито діаметром 20 см з квадратними вічками розміром 2,36 мм, а для упаковок із номінальною масою понад 450 г використовують сито діаметром 30 см. Для полегшення процесу зцідження нахилиють сито на кут приблизно від 17° до 20° від горизонтального положення без переміщення продукту на ситі. Зціджують протягом 2 хв, після чого переміщують продукт у попередньо зважену посудину. Визначають фактичну кількість зцідженого продукту.

ДОДАТОК Е
(обов'язковий)

ЗАБОРОНА ОМАНЛИВИХ УПАКОВАНИХ ОДИНИЦЬ

Е.1 Загальні положення

Упаковані одиниці не повинні мати подвійні дно, бокові стінки, кришки або покриття, та не бути сконструйовані або заповнені повністю або частково таким чином, щоб ввести в оману споживача.

Е.2 Терміни

Е.2.1 послаблене заповнення (*slack fill*)

Заповнення, за якого є розходження між фактичною місткістю пакувального матеріалу та об'ємом товару, який в ньому міститься. Послаблене заповнення, може бути необхідним з таких причин:

- захист товару;
- вимоги до машин, які застосовують для наповнення упаковки;
- неминуче ущільнення товару під час транспортування та завантажувально-розвантажувальних робіт; і
- виконання упаковкою спеціальної функції (наприклад, коли упаковка використовується під час приготування або споживання їжі), де така функція властива для виду товару та чітко доведена до відома споживачів

Е.2.2 нефункціональне послаблене заповнення (*nonfunctional slack fill*)

Заповнення, за якого в упаковці, коли вона заповнена менше ніж її місткість, є порожнє місце. Якщо споживач не може повністю розглянути товар в упаковці, то вона вважається заповненою. Упаковки з надмірним нефункціональним послабленим заповненням вважаються такими, що вводять в оману.

Е.3 Аерозольні розпилювачі

Відсоток (рівень) заповнення аерозольних розпилювачів за об'ємом повинен бути таким, як наведено у Додатку III Європейської Директиви 80/232/ЕЕС [3]. (Див. також OIML R 79 [1], 6.1-6.3).

Див. таблицю Е.1.

Таблиця Е.1 — Ємкості аерозольних розпилювачів

Об'єм рідкої фази, мл	Місткість ємкості у мілілітрах для	
	товарів, які витісняються зрідженим газом	а) товарів, які витісняються тільки стисненим газом b) товарів, які витісняються лише закисом азоту або вуглекислим газом або сумішшю цих двох сполук, якщо товар має коефіцієнт розподілу Бунзена 1,2 або менше
25	40	47
50	75	89
75	110	140
100	140	175
125	175	210
150	210	270
200	270	335
250	350	405
300	405	520
400	520	650
500	650	800
600	800	1000
750	1000	

БІБЛІОГРАФІЯ

1 OIML R 79 Labeling requirements for prepackaged products. OIML, Paris, 1997 (OIML R 79 Вимоги щодо маркування фасованих товарів в упаковках. МОЗМ, Париж, 1997)

2 The statistical terminology is consistent with the vocabulary of ISO 3534-1:1993 Statistics — vocabulary and symbols — Part 1: Probability and general statistical terms (Статистична термінологія відповідає словнику ISO 3534-1:1993 Статистика. Словник та умовні позначення. Частина 1. Імовірнісні та основні статистичні терміни)

3 Council Directive 80/232/EEC of 15 January 1980 on the approximation of the laws of the Member States relating to the ranges of nominal quantities and nominal capacities permitted for certain prepackaged products (OJ L 51, 25 February 1980, 7 pages) (Директива Ради ЄС 80/232/EEC від 15 січня 1980 р. із зближення законодавства країн-членів відносно діапазонів номінальних кількостей та номінальних об'ємів, які допускаються для певних фасованих товарів в упаковках)

4 Guide to the expression of uncertainty in measurement, first edition, 1993, corrected and reprinted 1995, International Organization for Standardization (Geneva, Switzerland) (Настанова щодо вираження невизначеності у вимірюваннях. Перша редакція, 1993, скоригована та надрукована 1995, Міжнародна організація зі стандартизації (Женева, Швейцарія)).

Код УКНД 17.060

Ключові слова: відхил, кількість, упакована одиниця, пакування, процедура, фасована продукція.

Редактор Ж. Волкова
Технічний редактор О. Марченко
Коректор І. Миронова
Верстальник С. Павленко

Підписано до друку 04.07.2013. Формат 60 x 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. 1134 Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115
Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006 серія ДК № 1647

