



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

прДСТУ _____ 2017

Методика повірки

ПУРКИ РОБОЧІ ЛІТРОВІ

(Проект, перша редакція)

Київ

2017

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕТРИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»
(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від ____ _____
201_ р. № ____ з 201__-__-__

3 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.

Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2017

ЗМІСТ

	с.
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання	2
3 Терміни та визначення понять.....	3
4 Позначки та скорочення.....	3
5 Операції повірки.....	4
6 Засоби повірки.....	4
7 Вимоги до кваліфікації персоналу.....	5
8 Умови проведення повірки.....	6
9 Вимоги щодо безпеки.....	6
10 Підготовка до проведення повірки.....	7
11 Проведення повірки.....	8
12 Обробка результатів вимірювання.....	14
13 Оформлення результатів повірки.....	14
ДОДАТОК А (обов'язковий) Форма протоколу повірки.....	17
ДОДАТОК Б (довідковий) Зовнішній вигляд пурки, до складу якої не входять комплект гир та важільна вага	18
Додаток В (довідковий) Бібліографія.....	19

МЕТРОЛОГІЯ

Методика повірки

ПУРКИ РОБОЧІ ЛІТРОВІ

METROLOGY

Verification procedure

OPERATING LITRE CHONDROMETERS WORKING

Чинний від xxxx-xx-xx

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на пурки робочі літрові з падаючим вантажем (далі – пурки):

- які введені в експлуатацію за позитивних результатів оцінки відповідності вимогам [5];

- які знаходяться в експлуатації і були введені в обіг до набуття чинності [5], на підставі позитивних результатів державних приймальних чи державних контрольних випробувань або державної метрологічної атестації,

і встановлює методику їхньої повірки, а саме: операції повірки, засоби повірки, вимоги до кваліфікації персоналу, умови проведення повірки, вимоги щодо безпеки, підготовку до проведення та проведення повірки, обробки результатів вимірювань та оформлення результатів повірки.

1.2 Цей стандарт застосовують для проведення періодичної повірки, повірки після ремонту (що не змінює тип засобів вимірювальної техніки), а

також можуть застосовувати для проведення позачергової, інспекційної та експертної повірки (далі – повірка) відповідно до вимог [2].

1.3 Стандарт призначено для застосування науковими метрологічними центрами, метрологічними центрами та повірочними лабораторіями, які відповідно до [1] здійснюють повірку пурок.

1.4 Під час повірки пурок необхідно додатково керуватись експлуатаційними документами на пурки та засоби повірки, зазначені в розділі 6 цього стандарту.

1.5 Міжповірочний інтервал пурок визначають згідно з [4], який становить 1 рік.

1.6 Повірка пурок, які не застосовують у сфері законодавчо регульованої метрології, може здійснюватися згідно з цим стандартом на добровільних засадах.

1.7 Вимоги щодо безпеки повірки викладено в розділі 9 цього стандарту.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведені посилання на такі національні стандарти:

ДСТУ EN 45501:2016 Метрологічні аспекти неавтоматичних зважувальних приладів (EN 45501:2015, IDT)

ДСТУ OIML R 111-1:2008 Гирі класів точності E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ і M₃. Частина 1. Загальні технічні вимоги та методи випробування (OIML R111-1:2004, IDT)

ДСТУ 3354-96 Полотна решітні спеціальні з круглими отворами і формованими від заводу-виробника

ДСТУ 3768-2000 Пшениця. Технічні умови

ДСТУ 4221-2000 Спирт етиловий ректифікат. Технічні умови

ДСТУ 7263:2012 Пурки літрові еталонні. Загальні технічні вимоги

прДСТУ ____: 2017

ДСТУ ГОСТ 9392:2009 Уровни рамные и брусковые. Технические условия

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів і щомісячними інформаційними покажчиками національних стандартів.

Якщо стандарт, на який є посилання, замінено новим або до нього внесено зміни, треба застосовувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни, наведені в [1], [2] та [7].

4 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому стандарті застосовано такі позначки:

E_T – вимірювання насипної густини зерна еталонною пуркою;

P – вимірювання насипної густини зерна робочою пуркою;

\bar{A}_T – середнє арифметичне значення насипної густини зерна при вимірюванні пуркою, що повіряється;

\bar{A}_O – середнє арифметичне значення насипної густини зерна при вимірюванні еталонною (якою повіряють) пуркою;

ΔA_O – поправка еталонної пурки (якою повіряють), згідно зі свідоцтвом про калібрування;

M – маса вимірювальної місткості з падаючим вантажем (без зерна), отримана при зважуванні на вазі;

Δn – похибка пурки;

$\Delta n_{\text{доп}}$ – максимально допустима похибка пурки;

ΔP – повторюваність (розмах) показів;

$\Delta P_{\text{доп}}$ – максимально допустиме значення повторюваності (розмаху) показів;

A_{max} , A_{min} – найбільше і найменше значеннями насипної густини зерна, отриманої за результатами шести послідовних вимірювань.

5 ОПЕРАЦІЇ ПОВІРКИ

5.1 Під час проведення повірки пурок виконують операції, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Операції повірки

Ч.ч.	Найменування операції повірки	Номер пункту стандарту	Проведення операції під час періодичної (позачергової) повірки	Проведення операції під час повірки після ремонту
1	Зовнішній огляд	11.1	Так	Так
2	Перевірка працездатності	11.2	Так	Так
3	Визначення метрологічних характеристик:	11.3	Так	Так
3.1	- гир і ваги, що входять до комплекту постачання пурки	11.3.1	Так	Так
3.2	- похибки пурки при визначенні природи(насипної густини) зерна	11.3.4	Так	Так
3.3	- повторюваності (розмаху) показів	11.3.5	Так	Так

Примітка. Якщо до комплекту постачання пурок не входять комплект гир і важільна вага, то операцію за 3.1 таблиці 1 під час повірки не проводять.

5.2 У разі отримання негативних результатів будь-якої з операцій, повірка припиняється, а пурка визнається непридатною до застосування.

6 ЗАСОБИ ПОВІРКИ

6.1 Перелік еталонів, засобів повірки та допоміжного обладнання, а також операції повірки (пункти цього стандарту), під час яких їх застосовано, зазначено в таблиці 2 та таблиці 3.

Таблиця 2 – Еталони, необхідні для проведення повірки

Пункт (и) стандарту	Назва еталона, метрологічні характеристики
11.3.1	Гирі класу точності F ₂ згідно з ДСТУ OIML R 111-1
	Вага електронна класу точності «високий» згідно з ДСТУ EN 45501 з максимальним навантаженням не менше 5 кг та дійсною ціною поділки не більше 10 мг
11.3.2, 11.3.3	Пурка літрова еталонна 2-го розряду згідно з ДСТУ 7263

Таблиця 3 – Засоби повірки, допоміжне обладнання, необхідні для проведення повірки

Пункт(и) стандарту	Засоби повірки, допоміжне обладнання, метрологічні або основні технічні характеристики
11.1, 11.2	Пшениця будь-якого класу згідно з ДСТУ 3768 масою 1,5 кг, із насипною густиною зерна 730 – 820 г/л.
10.1.1	Вимірювач парметрів повітря Micrommes multisens MLm1624n.
10.1.4	Рівень брусковий УБ-250-02 згідно з ДСТУ ГОСТ 9392.
10.1.5	Полотно решітне № 56 згідно з ДСТУ 3354.
	Спирт етиловий ректифікований згідно з ДСТУ 4221

6.2 Засоби вимірювальної техніки, застосовувані під час повірки, повинні мати чинні свідоцтва про калібрування чи повірку.

Примітка. Дозволяється застосування інших еталонів та засобів повірки, що забезпечують повірку з необхідною точністю.

7 ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

7.1 Персонал, відповідальний за виконання робіт з повірки пурок (далі – персонал), повинен відповідати вимогам [3].

7.2 Персонал повинен мати вищу технічну освіту та досвід практичної роботи не менше 3 років.

7.3 Повірка пурок повинна виконуватись персоналом, який має кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче II згідно з [8], який пройшов навчання та перевірку знань з охорони праці в установленому

порядку.

7.4 До початку проведення повірки пурок персонал повинен ознайомитись з такими документами:

- настанова з експлуатації пурки – для пурок, випущених із виробництва до набуття чинності [5];
- настанова з експлуатації та сертифікат перевірки типу пурки вимогам [7] – для пурок, випущених із виробництва після набуття чинності [5].

8 УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ПОВІРКИ

8.1 Під час проведення повірки у приміщенні повірочної лабораторії повинні виконуватися такі умови:

- температура навколишнього повітря – від (18 ± 1) °С до (23 ± 1) °С;
- відносна вологість повітря – від 30 % до 80 % за температури 25 °С;
- атмосферний тиск – 84,0 – 106,7 кПа (630 – 820 мм рт. ст.);

Зміна температури за час повірки пурок не повинна перевищувати 5 °С.

8.2 Під час проведення повірки на місці експлуатації повинні виконуватись такі умови:

- температура навколишнього повітря – від (5 ± 1) °С до (30 ± 1) °С;
- відносна вологість повітря – від 30 % до 80 % за температури 25 °С;
- атмосферний тиск – 84,0 – 106,7 кПа (630 – 820 мм рт. ст.).

Умови проведення повірки повинні бути документовані у протоколі повірки, форму та вимоги до змісту якого наведено в додатку А до цього стандарту.

8.3 Повірку здійснюють за будь-якого збігу впливних величин у границях норм, зазначених у 8.1 цього стандарту.

9 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

9.1 Під час проведення повірки необхідно дотримуватися вимог щодо безпеки умов праці, охорони навколишнього середовища, наведених у

таких нормативно-правових акта та документах:

- Інструкції з охорони праці на робочому місці;
- Інструкції з пожежної безпеки;
- Експлуатаційних документах на пурки та засоби повірки;
- [8];
- [9];
- [10].

9.2 Процес проведення повірки не належить до робіт зі шкідливими або особливо шкідливими умовами праці.

9.3 Приміщення, в якому проводиться повірка, повинне бути обладнане протипожежною сигналізацією та засобами пожежогасіння.

9.4 Приміщення, в якому проводиться повірка, повинне бути обладнане припливно-витяжною вентиляцією.

9.5 Забороняється скид відпрацьованих токсичних та агресивних робочих рідин в загальну каналізацію.

9.6 До повірки допускаються фахівці не молодші 18 років, що вивчили інструкцію з техніки безпеки на робочому місці, принципи дії пурок та ваг, пройшли інструктаж з охорони праці в установленому порядку і мають кваліфікаційну групу 2 з електробезпеки згідно з [8].

9.7 Етиловий спирт, що застосовується для повірки пурок, є горючою речовиною і потребує обережного обходження під час використання та зберігання.

Об'ємна частка парів етилового спирту, яка відповідає нижній границі розповсюдження полум'я, складає 3,6 %.

10 ПІДГОТОВКА ДО ПРОВЕДЕННЯ ПОВІРКИ

10.1 Перед проведенням повірки повинні бути виконані наступні підготовчі роботи.

10.1.1 Пурки та ваги повинні бути встановлені на окремих місцях

столах. Ваги повинні бути встановлені за рівнем. Ящики пурок установлюють у горизонтальній площині, контроль здійснюють за рівнем. Рівень повинен бути встановлений на спеціальному гнізді, розташованому на верхній площині кришки ящика.

10.1.2 Перед повіркою пурку та всі засоби, застосовані під час повірки, витримують у приміщенні лабораторії не менше 10 годин.

10.1.3 Пшеницю, шаром не більше 40 мм, необхідно розсипати і перемішати.

10.1.4 Пробу зерна пшениці для повірки відбирають таким чином: падаючий вантаж опускають на дно вимірювальної місткості пурки і заповнюють її зерном до країв. Відібрану пробу очищають від випадкових домішок, сколів зерна просіюванням через його решітне полотно [5].

10.1.5 Засоби повірки повинні бути підготовлені до роботи відповідно до вимог їхніх експлуатаційних документів.

Примітка 1. При забрудненні вимірювальної місткості та інших деталей пурки, а також гир і ваг необхідно їх поверхні очистити бавовняним тампоном, змоченим етиловим спиртом згідно з ДСТУ 4221.

Примітка 2. Кожен тестовий зразок проби зерна пшениці може використуватись не більше 50 разів, після чого зразок проби повинен бути замінений.

11 ПРОВЕДЕННЯ ПОВІРКИ

11.1 Зовнішній огляд

11.1.1 При зовнішньому огляді необхідно встановити відповідність пурки таким вимогам.

11.1.1 Ящик для укладання пурки повинен стійко стояти на столі, а його кришка щільно прилягати до нього (проміжок – не більше 1 мм).

11.1.2 Комплект пурки повинен відповідати вимогам експлуатаційних документів підприємства-виробника пурки.

11.1.3 Коромисло ваги, вимірювальна місткість, циліндр для насипання, наповнювач і падаючий вантаж не повинні мати вм'ятин.

11.1.4 Падаючий вантаж, опущений на дно вимірювальної місткості, повинен лежати стійко і не гойдатись чи коливатись.

11.1.5 Стрілка покажчика рівноваги коромисла ваги не повинна мати вигинів, бути перпендикулярна лінії призми і міцно прикріплена до полотна коромисла. Кінець стрілки повинен накривати позначки відлікової шкали на чверть або три чверті їх довжини і відходити від поверхні шкали на відстань не більше 2 мм; при коливанні коромисла стрілка покажчика повинна рухатися паралельно площині відлікової шкали.

11.1.6 Маркування, яке нанесене на маркувальну табличку, повинне відповідати вимогам експлуатаційної документації підприємства-виробника пурки.

11.1.7 Різальна кромка ножа повинна бути симетрично заточена і не мати щербин і задирок; на верхній поверхні ножа нанесено коло, що збігається із зовнішньою поверхнею вимірювальної місткості і перетинає сторони вхідного кута ножа так, що при вставленому ножі в кругову щілину вимірювальної місткості вершина кута повинна знаходитись на відстані 25 – 30 мм від внутрішньої стінки вимірювальної місткості, що визначається візуально.

11.2 Перевірка працездатності

11.2.1 Під час перевірки працездатності перевіряють роботу окремих складових одиниць пурки після приведення її в робочий стан.

11.2.2 У зібраному стані вимірювальна місткість, наповнювач, циліндр насипання і колонка ваги, встановлена в спеціальне гніздо на кришці ящика укладання, повинні стояти вертикально.

11.2.3 Наповнювач повинен вільно встановлюватись на вимірювальній місткості, а циліндр насипання – на наповнювачі.

11.2.4 Установлена у гніздо вимірювальна місткість не повинна гойдатись.

11.2.5 Отвір заслінки циліндра насипання повинен повністю відкриватися при натисканні на заслінку воронки.

11.2.6 Ніж повинен вільно заходити до упору в кругову щілину вимірювальної місткості і не мати помітного люфту, рух ножа має бути повільним.

11.2.7 Вага, що використовуються під час повірки, повинна бути приведена в робочий стан відповідно до вимог експлуатаційного документа на пурку.

11.3 Визначення метрологічних характеристик

11.3.1 Визначення метрологічних характеристик гир і ваги, що входять до комплекту пурки.

11.3.1.1 Гирі, що входять до комплекту пурки, повинні бути повірені згідно з ДСТУ OIML R 111-1.

11.3.1.2 При повірці ненавантаженої ваги коромисло ваги, з підвішеними до нього лівою сережкою з чашкою для гир і правою сережкою з вимірювальною місткістю та падаючим вантажем, має знаходитися в положенні рівноваги, при цьому кінець стрілки повинен зупинитися проти середнього штриха шкали.

11.3.1.3 При повірці навантаженої ваги на чашку для гир та у вимірювальну місткість, в якій знаходиться падаючий вантаж, розміщують гирі номінальною масою 1 кг, при цьому коромисло ваги після декількох коливань має прийти в положення рівноваги. Якщо положення рівноваги не відновлюється, то з боку піднятого плеча коромисла (на чашку для гир або у вимірювальну місткість) додають гирю з номінальною масою 500 мг, яка повинна привести стрілку коромисла ваги до середнього штриха шкали або відхилити її в протилежну сторону.

11.3.1.4 При визначенні порогу чутливості ваги на чашку для гир установлюють гирю номінальною масою 1 г, яка повинна змінити положення рівноваги коромисла ваги в межах чотирьох-п'яти поділок шкали.

Ціна поділки шкали коромисла ваги пурок при навантаженні гирею 1 кг не повинна перевищувати 250 мг.

11.3.1.5 На чашку для гир і у вимірювальну місткість, в якій знаходиться падаючий вантаж, розміщують гирі загальною номінальною масою 1 кг. Якщо після розміщення гир положення рівноваги зміниться, то з боку піднятого плеча коромисла (на чашку для гир або у вимірювальну місткість) додають тарувальний вантаж такої маси, яка приведе вагу в положення рівноваги, при цьому кінець стрілки коромисла ваги зупиниться проти середнього штриха шкали. Потім гирі міняють місцями (гирю переставляють разом з тарувальним вантажем). Якщо після перестановки гир положення рівноваги порушиться, то з боку піднятого плеча коромисла (на чашку для гир або у вимірювальну місткість) додають гирю масою 500 мг, яка повинна привести коромисло ваги у положення рівноваги або відхилити стрілку в протилежну сторону.

Похибка ваги від нерівноплечесті коромисла при навантаженні масою 1 кг не повинна перевищувати ± 500 мг.

11.3.2 Визначення метрологічних характеристик пурки

11.3.2.1 Визначення маси зерна

Повірка пурок проводиться безпосереднім звіренням із еталонною пуркою за допомогою проб зерна пшениці. При повірці пурок визначення маси зерна проводиться наступним чином:

- пробу зерна, підготовлену за 5.2.3, пересипають у циліндр насипання;
- вимірювальні місткості еталонної пурки та пурки, що повіряється, встановлюють у спеціальне гніздо на кришці ящика укладання (пенала);

- у кругову щілину вимірвальної посудини вставляють ніж так, щоб нанесене коло на ножі збігалося з зовнішньою поверхнею вимірвальної місткості, потім на ножі встановлюють падаючий вантаж догори площиною, на яку нанесений серійний номер пурки;

- наповнювач посадковим кільцем установлюють на кільце вимірвальної місткості, при цьому серійний номер наповнювача повинен бути звернений у бік спостерігача;

- циліндр насипання з зерном установлюють на наповнювач, потім натиском пальця на затвор воронки (циліндра насипання) відкривають отвір, через який пересипається зерно в наповнювач. Після заповнення наповнювача, злегка підтримуючи лівою рукою наповнювач, правою рукою швидко виймають ніж із щілини вимірвальної місткості;

- потім ніж поступовим пересуванням уставляють у щілину вимірвальної місткості;

- циліндр насипання і наповнювач знімають з вимірвальної місткості; надлишок зерна, що знаходиться зверху ножа, зсипають у циліндр насипання з закритою заслінкою;

- ніж виймають зі щілини, а вимірвальну місткість із зерном зважують на електронній вазі з верхнім розташуванням чашки;

- до протоколу повірки пурки записують покази ваги як результат визначення маси зерна в грамах.

Якщо зважування проводиться на вазі пурки, то після підвішування вимірвальної місткості з зерном на праву сережку коромисла, встановлення положення рівноваги відбувається за допомогою набору гир, які розміщують на чашку ваги. У протоколі повірки пурок записують масу гир (у грамах) як результат визначення маси зерна.

Форма протоколу повірки наведена в додатку А до цієї методики.

11.3.3 Порядок визначення натури (насипної густини) зерна при зв'язанні пурок.

11.3.3.1 Під час повірки робочої пурки здійснюють 6 вимірювань для визначення насипної густини зерна еталонною пуркою і 6 вимірювань робочою пуркою. Послідовність вимірювань:

$E_T \rightarrow E_T \rightarrow П \rightarrow П \rightarrow E_T \rightarrow E_T \rightarrow П \rightarrow П \rightarrow E_T \rightarrow E_T \rightarrow П \rightarrow П$.

При одночасній повірці двох робочих пурок або більше (до п'яти) вимірювання насипної густини зерна проводять по два рази поспіль: спочатку еталонною, потім першою, другою і, нарешті, останньою пуркою, що повіряється, після чого вимірювання повторюють, починаючи з вимірювань еталонною пуркою.

11.3.4 Визначення похибки пурок

Похибку пурок визначають за формулою:

$$\Delta n = \bar{A}_n - (\bar{A}_o + \Delta A_o), \quad (1)$$

Якщо зважування проби зерна проводиться на лабораторній електронній вазі з верхнім розташуванням чашки, то похибку пурки (що повіряється) визначають за формулою:

$$\Delta n = (\bar{A}_n - M) - (\bar{A}_o + \Delta A_o - M), \quad (2)$$

Похибка Δn пурок не повинна перевищувати максимально допустиму похибку $\Delta n_{\text{доп}}$, яка становить $\pm 4,0$ г.

11.3.5 Визначення повторюваності (розмаху) показів

11.3.5.1 Повторюваність (розмах) показів ΔP визначають як різницю між A_{max} і A_{min} значеннями насипної густини зерна, отриманої за результатами шести послідовних вимірювань, обчисленими за формулою:

$$\Delta P = A_{\text{max}} - A_{\text{min}} \quad (3)$$

Таблиця 4 – Нормовані значення повторюваності (розмаху) показів

Нормоване значення $\Delta P_{\text{доп}}$, г	Кількість вимірювань
2,1	6
2,6	10
3,1	20

11.3.5.2 Якщо значення розмаху показів у проведеній кількості вимірювань, обраній під час повірки, перевищує наведені у таблиці 4 значення, то повірку пурки необхідно повторити на збільшеній кількості вимірювань.

11.3.5.3 Повторно визначене значення розмаху показів є остаточним для прийняття рішення щодо відповідності чи невідповідності пурки.

12 ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ

12.1 Послідовність вимірювань, спосіб обробки результатів вимірювань та порядок розрахунку похибок пурки здійснюють згідно з розділом 11 цього стандарту.

12.2 Результати вимірювань та розрахунків та інші дані, отримані під час проведення повірки, повинні бути задокументовані в протоколі повірки за формою, згідно з додатком А цього стандарту.

12.3 Якщо використовують комп'ютери або автоматизоване устаткування для збирання, обробляння, реєстрування, звітування, зберігання або пошуку даних повірки, слід забезпечити наступне:

- а) використання комп'ютерного програмного забезпечення має бути задокументовано та оцінено на придатність до застосування;
- б) має бути розроблено та впроваджено процедури захисту даних;
- в) ці процедури повинні містити, але не обмежуватися цим, цілісність та конфіденційність уведення або збирання даних, зберігання даних, передавання даних та обробляння даних.

13 ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПОВІРКИ

13.1 Результати пурки засвідчують у протоколі повірки, за формою, наведеною у додатку А цього стандарту.

13.2 Результати повірки пурки вважають позитивними, якщо її метрологічні і технічні характеристики відповідають вимогам, зазначеним:

- у експлуатаційному документі – якщо надана на повірку пурка випущена в обіг до набуття чинності [5];

- сертифікаті перевірки типу – якщо надана на повірку пурка випущена в обіг після набуття чинності [5], відповідність якому надає презумпцію відповідності суттєвим вимогам.

13.2 Позитивні результати повірки пурок засвідчують записом з відтиском повірочного тавра у відповідному розділі експлуатаційного документу та оформленням свідоцтва про повірку пурки та його копії за формою згідно з додатком 2 до [2].

13.3 За позитивних результатів повірки, з метою запобігання заміні елементів конструкції пурки, що формують внутрішній об'єм мірної місткості пурки (мірна місткість та падаючий вантаж), наносять тавро-етикетку, виготовлену з саморуйнівної плівки згідно з додатком 3 до [2].

13.4 Якщо пурка не відповідає встановленим у 13.1 вимогам, результати повірки вважають негативними. У цьому разі роблять відповідний запис в експлуатаційному документі, завірений відтиском повірочного тавра, та протягом одного робочого дня (у разі проведення повірки на місці експлуатації) оформляють довідку про непридатність пурки до застосування та її копію за формою згідно з додатком 4 до [2].

13.5 Копії свідоцтв про повірку або довідок про непридатність зберігають протягом 10 років відповідно до [2].

13.6 За результатами експертної повірки персонал, що проводив повірку, складає висновок у довільній формі, який затверджує керівник організації виконавця. У висновку зазначаються результати повірки пурки в

обсязі, визначеному в заяві на проведення експертної повірки.

13.7 За результатами інспекційної повірки складають довідку згідно з додатком 5 [2], яку підписує персонал, що проводив повірку, та керівник організації виконавця.

**ДОДАТОК А
(Обов'язковий)**

Форма протоколу повірки робочих пурок

ПРОТОКОЛ ПОВІРКИ № _____ від « ____ » _____ 20__ р.

**пурки робочої літрової, серійний № _____, рік виготовлення _____
виробник _____, що належить _____.**

1. Назва та адреса лабораторії, що проводила повірку: _____.

2. Місце проведення повірки: _____.
(якщо здійснюється повірка на місці експлуатації)

3. Вид повірки: _____.
(періодична, після ремонту, позачергова, інспекційна)

4 Засоби повірки: - еталонна пурка типу ПО-1, 2 розряд згідно з ДСТУ 7363, № _____, свідоцтво про калібрування від « ____ » ____ 20__ р. № _____;
- гирі _____, свідоцтво про калібрування від « ____ » ____ 20__ р. № _____;
- вага електронна (тип) _____, свідоцтво про калібрування від « ____ » ____ 20__ р. № _____,

5 Умови повірки: - температура навколишнього повітря _____ °С,
- відносна вологість навколишнього повітря _____ °С.
- атмосферний тиск: _____ кПа, або _____ мм рт. ст.

6 Результати повірки

6.1 Результати зовнішнього огляду: _____.

6.2 Перевірка працездатності: _____.

6.3 Результати вимірювань

Результати вимірювання еталонною пуркою		Результати вимірювання робочою пуркою	
Порядковий номер вимірювання	Маса зерна (або маса зерна та вимірювальної місткості), г	Порядковий номер вимірювання	Маса зерна (або маса зерна та вимірювальної місткості), г
1		3	
2		4	
5		7	
6		8	
9		11	
10		12	
-	$\bar{A}_0 = \dots$ г	-	$\bar{A}_R = \dots$ г

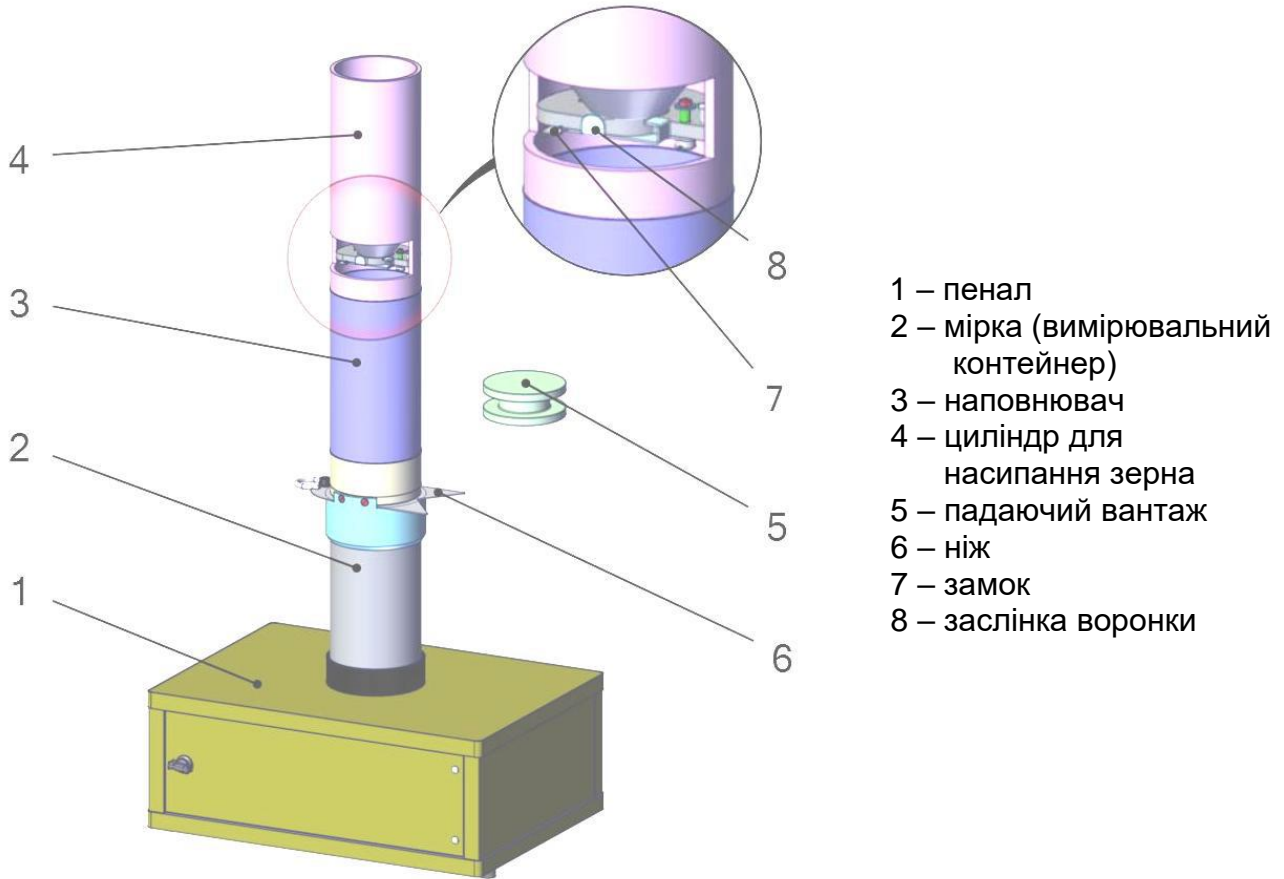
Похибка пурки Δn _____, г. Максимально допустима похибка $\Delta n_{\text{доп}} - \pm 4$ г.

Повторюваність (розмах) показів $\Delta P -$ _____ г. Максимально допустиме значення розмаху показів $\Delta P_{\text{доп}} -$ _____ (згідно з таблицею 4).

Примітка. Середнє значення маси зерна наведено з урахуванням поправки еталонної пурки.

Висновок про придатність пурки: Придатна Непридатна
Персонал, який виконав повірку: _____ (посада, прізвище, ініціали) _____ (підпис)

ДОДАТОК Б
(довідковий)



Малюнок 1 – Зовнішній вигляд пурки до складу якої не входять комплект гир та важільна вага

БІБЛІОГРАФІЯ

1 Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність»

2 Порядок проведення повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, та оформлення її результатів, затверджено наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 08 лютого 2016 року № 193, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 24 лютого 2016 року за № 278/28408

3 Критерії, яким повинні відповідати наукові метрологічні центри, державні підприємства, які належать до сфери управління Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та провадять метрологічну діяльність, та повірочні лабораторії, які уповноважуються або уповноважені на проведення повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, затверджено наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України 23.09.2015 № 1192, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 7 жовтня 2015 р. за № 1213/27658

4 Міжповірочні інтервали законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, за категоріями, затверджено наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України 13.10.2016 № 1747, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01 листопада 2016 р. за № 1417/29547

5 Технічний регламент законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затверджений постановою Кабінету Міністрів 13 січня 2016 р. № 94

6 НПАОП 40.1-1.21 - 98 Нормативно-правовий акт з охорони праці.
Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів

7 НАПБ А.01.001 - 2014 Нормативно-правовий акт з пожежної безпеки.
Правила пожежної безпеки в Україні

8 Правила техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, установах та на небезпечних територіях, затверджені наказом МНС України від 15.08.2008 № 557.

прДСТУ ____: 2017

Код УДК 17.020

Ключові слова: пурки робочі літрові, методика повірки, операції повірки, протокол повірки, оформлення результатів.