

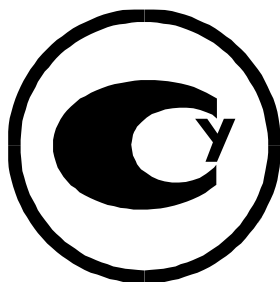


**Ваги платформні**

**«HERCULES»**

**НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**2012**



**Держреєстр № У960-12**

**ТОВ «ЕТС»**

**Україна, м. Київ  
вул. Куренівська, 18, оф. 302  
тел.: 8(044)496-91-32  
факс.: 8(044)496-91-34**

**[www.cas.ua](http://www.cas.ua)**

## ЗМІСТ

1. Призначення й галузь застосування.....	5
2. Основні технічні характеристики.....	5
3. Склад, будова і робота.....	6
4. Розміщення, монтаж і введення в експлуатацію.....	7
5. Вимоги щодо заходів безпеки праці.....	8
6. Підготовка до роботи.....	8
7. Порядок роботи.....	9
8. Вимоги щодо повірки та експлуатації.....	9
9. Технічне обслуговування.....	10
10. Характерні несправності й засоби їх усунення.....	11
11. Маркування й пломбування.....	11
12. Відомості про упаковування й консервацію.....	12
13. Розпаковування й переконсервація.....	12
14. Зберігання.....	13
15. Транспортування.....	13
16. Комплектність.....	14
17. Свідоцтво про приймання.....	14
18. Висновок про повірку.....	15
19. Свідоцтво про консервацію.....	15
20. Свідоцтво про упаковування.....	15
21. Гарантії виробника.....	16
22. Результати повірки.....	17
23. Облік технічного обслуговування.....	17
24. Відомості про утилізацію.....	18
25. Відомості про ціну та умови придбання.....	18
Додаток А Зовнішній вигляд ваг.....	19
Додаток Б Відривний талон-заявка на введення ваг в експлуатацію.....	21
Додаток В Відривний талон акта-введення ваг в експлуатацію.....	23
Додаток Г Гарантійні талони.....	25
Журнал гарантійних робіт.....	27
Додаток Д Методика повірки.....	28
Додаток Е Сертифікат відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу.....	34
Додаток Ж Гарантійний лист фірми-виробника.....	35
Додаток К Перелік сервісних центрів.....	36



## ВСТУП

Ця настанова щодо експлуатування (далі - НЕ) є об'єднаним експлуатаційним документом до складу якого входять паспорт та методика повірки. НЕ призначена для ознайомлення з конструкцією, технічними характеристиками й правилами експлуатації, методами повірки, яка засвідчує гарантовані представництвом фірми-виробника основні параметри і технічні характеристики ваг платформних HERCULES (далі за текстом - ваги), виробництва фірми «CAS CORPORATION LTD», Республіка Корея і повинна знаходитися на підприємстві, що експлуатує ваги.

У процесі експлуатації й зберігання ваг споживачі повинні суворо дотримуватися вказівок цієї настанови з експлуатації.

## 1. ПРИЗНАЧЕННЯ Й ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ваги призначені для статичного зважування будь-яких вантажів та індикації результатів зважування на цифровому показувальному пристрої.

Ваги застосовуються у будь-яких галузях.

## 2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Клас точності ваг – середній за ДСТУ EN 45501:2007.

Метрологічні характеристики ваг наведені в таблицях 1, 2.

Робочий діапазон температури навколишнього середовища – від мінус 10 до плюс 40 °С.

Відносна вологість навколишнього повітря – до 80 % за температури 25 °С.

Габаритні розміри та маса вантажоприймальної платформи ваг наведені в таблиці 3.

Таблиця 1

Позначення модифікації і виконання ваг	Границі зважування		Верхня границя діапазону вибирання маси тари, кг	Дійсна ціна поділки та ціна повірочної поділки d=e, кг
	Min, кг	Max, кг		
1HFS-XXYY	10	1000	≤ Max	0,5
2HFS-XXYY	20	2000		1,0
3HFS-XXYY	20	3000		1,0
5HFS-XXYY	40	5000		2,0

\* XXYY - символічне позначення габаритних розмірів платформи Виконання платформ, для всіх модифікацій ваг, повинні відповідати наведеним в таблиці 3.

Примітки

1 У випадку замовлення ваг із розмірами платформи відмінними від наведених в таблиці 3, необхідно указувати найбільшу границю зважування (далі Max) та розміри платформи, наприклад, 05HFS-0809 - ваги з НГЗ =500 кг, розмірами платформи 800x900 мм. Розміри платформи можливо замовляти з кроком 100 мм (мінімальні розміри платформи 800x800 мм, максимальні розміри - 1800x2000 мм).

2 Метрологічні параметри у тому числі, діапазон вибирання маси тари, наведені в таблиці 6, за результатами приймання ваг.

2.2 Границі допустимої похибки ваг наведені в таблиці 2.

2.3 Кількість розрядів індикації маси - не більше 6.

2.4 Поріг чутливості ваг - не більше 1,4 е.

2.5 Час стабілізації показів - не більше 10 с.

2.6 Ступінь захисту – IP42.

2.7 Ваги забезпечують сигналізацію про перевантаження по масі.

2.8 Середній термін служби - не менше 10 років.

2.9 Час встановлення робочого режиму ваг після того, як їх ввімкнули - не більше 15 хвилин.

2.10 Час безперервної роботи - не менше 16 годин.

Таблиця 2

Позначення модифікації і виконання ваг	Інтервали зважування, кг	Границі допустимої похибки, кг, при:	
		Первинній повірці	експлуатуванні
1HFS-XXYY	Від 10 до 250 включ.	±0,25	±0,5
	Понад 250 до 1000 включ.	±0,5	±1,0
2HFS-XXYY	Від 20 до 500 включ.	±0,5	±1,0
	Понад 500 до 2000 включ.	±1,0	±2,0
3HFS-XXYY	Від 20 до 500 включ.	±0,5	±1,0
	Понад 500 до 2000 включ.	±1,0	±2,0
	Понад 2000 до 3000	±1,5	±3,0
5HFS-XXYY	Від 40 до 1000 включ.	±1,0	±2,0
	Понад 1000 до 4000	±2,0	±4,0
	Понад 4000 до 5000	±3,0	±6,0

2.12 Габаритні розміри та маса платформ наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Позначення виконання платформи (XXYY)	Габаритні розміри, мм, не більше	Маса, кг, не більше
0808	800x800x90	74
1010	1000x1000x90	74
1012	1000x1200x90	83
1212	1200x1200x90	102
1215	1200x1500x90	150
1515	1500x1500x90	150
1518	1500x1800x90	170
1520	1500x2000x90	240
1820	1800x2000x90	275

2.13 Габаритні розміри вагового індикатора – не більше 240x210x165 мм.

2.14 Маса вагового індикатора – не більше 2 кг.

2.15 Електроживлення вагового індикатора здійснюється через адаптер:

вхід – напруга мережі змінного струму 220 В з відхиленням від – 15% до +10% і частотою (50 ± 1) Гц;

вихід – напруга постійного струму 12 В, струм навантаження – не більше 850 мА.

Споживана потужність – не більше 20 ВА.

### 3. СКЛАД, БУДОВА І РОБОТА

3.1 Ваги складаються з платформи, чотирьох регулюючих ніжок та вагового індикатора (СІ або ВІ).

Платформа являє собою суцільно зварену металеву конструкцію, яка спирається на чотири тензорезисторних датчика.

Платформа підключається до вагового індикатора за допомогою кабелю, вмонтованого у корпус платформи. Довжини кабелю достатньо, щоб розташувати ваговий індикатор, де зручно споживачеві.

На лицевій панелі вагового індикатора розташовані: табло індикації, окремі індикатори, функціональні клавіші. На задній панелі розташовані: роз'єми для підключення адаптера, платформи, інтерфейсу, кнопка (КАЛІБРУВАННЯ). Вимикач

живлення **ON/OFF** (УВІМК/ВИМК) може бути розташований на лицевій чи задній панелі, залежно від типу індикатора.

3.2 Принцип дії ваг заснований на перетворенні сили тяжіння, створеної вантажем, за допомогою первинного перетворювача в електричний сигнал, пропорційний масі вантажу. Зазначений сигнал перетворюється в цифровий та обробляється за заданим алгоритмом.

3.3 Найменування окремих кнопок та їх функції наведені у документі "Індикатор СІ. Настанова з експлуатації" або "Індикатор ВІ. Настанова з експлуатації" залежно від типу вагового індикатора, який входить до складу ваг.

3.4 Найменування окремих індикаторів та їх функції наведені у документі "Індикатор СІ. Настанова з експлуатації" або "Індикатор ВІ. Настанова з експлуатації" залежно від типу вагового індикатора, який входить до складу ваг.

3.5 Ваги виконують такі функції: автоматичне тестування, автоматичне і напівавтоматичне "обнулення" показів ненавантажених ваг, вибирання маси тари, індикацію маси тари, сигналізацію про перевантаження.

Ваги виробляються з умовними позначеннями XX HFS та R-XX, де XX – символічне позначення найбільшої границі зважування **Max**. Ваги R-XX мають вантажоприймальну платформу з пандусами. Типорозміри ваг XX HFS мають виконання з умовним позначенням XX HFS YY, де YY – символічне позначення габаритних розмірів вантажоприймальної платформи.

Додаткові функції, які забезпечують ваги, наведені у документі "Індикатор СІ. Настанова з експлуатації" або "Індикатор ВІ. Настанова з експлуатації" залежно від типу вагового індикатора, який входить до складу ваг.

#### 4. РОЗМІЩЕННЯ, МОНТАЖ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

4.1 Місце встановлення ваг не повинно ускладнювати огляд табло, доступ до органів управління і платформи.

4.2 Не допускається експлуатація ваг в умовах, які не відповідають умовам наведеним в 2.1 цієї НЕ.

4.3 Місце, де встановлюють ваги повинно мати тверду, рівну та горизонтальну поверхню. Не допускається вібрація місця встановлення ваг. Забороняється проведення зварювальних робіт у місці встановлення ваг, щоб запобігти пошкодженню тензорезисторних датчиків.

4.4 Не допускається попадання всередину ваг комах, води, пилу що може привести до замикання електричних кіл і виходу ваг із ладу.

4.5 При отриманні ваг споживач зобов'язаний перевірити стан упаковки і зафіксувати це в акті зовнішнього огляду тари.

При наявності пошкоджень тари необхідно скласти акт із представником транспортної організації.

При відсутності пошкоджень тари, ваги перевозять до місця встановлення і розпаковують їх у присутності осіб, відповідальних за обладнання споживача.

4.6 Монтаж ваг всіх модифікацій складається з встановлення платформи на чотири регулюючі ніжки з контргайками, підключення до вагового індикатора платформи та адаптера.

4.7 Монтаж ваг і введення в експлуатацію виконується представником центру сервісного обслуговування (надалі ЦСО).

4.8 Для виклику представника ЦСО необхідно заповнити талон-заявку (додаток Б) на введення ваг в експлуатацію, відправити його за адресою ЦСО, що здійснює обслуговування і ремонт ваг в даному адміністративному районі, або за адресою представника фірми-виробника.

4.9 Даний ЦСО зобов'язаний в термін не більше 10 діб з моменту отримання заявки зробити монтаж, перевірити ваги (в відповідності з вимогами п. 9.2 цієї НЕ), провести налаштування параметрів інтерфейсу RS-232C під умови експлуатації,

заповнити акт введення ваг в експлуатацію (додаток В) і здати ваги відповідальному представнику споживача.

Датою отримання заявки є дата її реєстрації у ЦСО.

## 5. ВИМОГИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ

5.1 При проведенні усіх видів робіт з вагами необхідно дотримуватись загальних правил безпеки праці, встановлених стандартами безпеки праці ССБТ, вимог безпеки згідно з технічною документацією фірми-виробника, правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів (затверджені наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики від 09.01.98 р. № 4, зареєстровані в Мін'юсті України 10.02.98 р. № 93/2533) та Інструкції з безпеки праці на робочому місці.

5.2 Небезпечним виробничим фактором при роботі з вагами, є вражаюча дія електричного струму, що може вплинути на працюючого внаслідок замикання електричного кола, що проходить через його тіло.

5.3 Джерелом підвищеної небезпеки є струмопровідні частини адаптера, що знаходяться під електричною напругою 220 В.

5.4 До роботи з вагами не допускаються:

- особи, молодше 18 років;
- персонал, що не пройшов навчання по роботі з вагами;
- персонал, що не пройшов інструктаж з безпеки праці у встановленому порядку.

5.5 Забороняється робота з вагами при ушкодженому корпусі адаптера.

5.6 Клас захисту адаптера від ураження електричним струмом - І згідно з ДСТУ 3135.0.

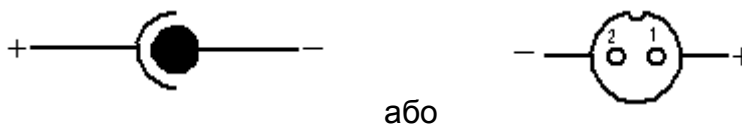
## 6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

6.1 За допомогою ніжок для регулювання виставити ваги так, щоб платформа прийняла горизонтальне, непохитне положення.

**УВАГА!** Після регулювання кожен ніжку ваг необхідно зафіксувати контргайкою. У протилежному випадку не буде забезпечена необхідна точність вимірювань.

6.2 Переконайтесь у відсутності вантажу або сторонніх предметів на вагах. Підключити адаптер до мережі змінного струму за допомогою вилки.

**УВАГА!** Для використання придатні лише адаптери з вихідною напругою 12В. Полярність вихідного роз'єму адаптера:



Увімкнути ваги, для чого перемикач **ON/OFF** (УВІМК/ВИМК) установити в положення **ON** (УВІМК).

На табло повинен мигнути тест індикації. По закінченні тесту ваги переходять в початковий стан режиму роботи.

Ваги готові до роботи.

**ПРИМІТКА.** Якщо після того, як ваги увімкнули, вони не встановлюються в початковий стан обраного режиму, зв'яжіться з ЦСО.

6.3 Усунення виявлених споживачем дефектів повинні провадитися в термін не більше 10 діб з моменту отримання фірмою-виробником або ЦСО виклику на ремонт.



## 7. ПОРЯДОК РОБОТИ

Порядок роботи ваг згідно з експлуатаційною документацією для кожного типу вагового індикатора.

## 8. ВКАЗІВКИ ЩОДО ПОВІРКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

8.1. Ваги, що знаходяться в експлуатації, повинні бути повірені і опломбовані представником територіального органу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.

**УВАГА!** Експлуатація ваг, які неопломбовані **ЗАБОРОНЕНА**.

8.2 Ваги, які зареєстровані в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні, підлягають первинній повірці перед введенням в експлуатацію, про що в розділі 18 цієї НЕ робиться відповідний запис.

8.3. Ваги підлягають періодичній повірці не менше одного разу на рік. Повірка здійснюється представником територіального органу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України за методикою, яка наведена в додатку Д цієї НЕ.

8.4. Виклик представника Міністерства економічного розвитку і торгівлі України на місце експлуатації ваг здійснюється споживачем, або ЦСО, який обслуговує споживача.

8.5. Ваги, які пройшли повірку і використовуються у сфері державного метрологічного нагляду (ст. 20 Закону України " Про метрологію та метрологічну діяльність") повинні бути занесені до Переліку засобів вимірювальної техніки, які знаходяться в експлуатації і підлягають повірці ( ст. 28 Закону).

Перелік повинен бути погоджений з територіальним органом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.

Повірка ваг здійснюється:

- після кожного ремонту, внаслідок чого порушена пломба з відбитком повірочного тавра;
- в експлуатації (періодична повірка) – якщо закінчився термін дії попередньої повірки, або порушено відбиток повірочного тавра.

Позитивні результати повірки оформлюють записом у розділі 22 цієї НЕ.

8.6. На повірку власник ваг надає:

- ваги у зібраному стані (які не забруднені);
- цю настанову з експлуатації;

8.7. У випадках внесення змін у конструкцію ваг, які впливають на нормовані метрологічні характеристики [заміна датчика, заміна індикатора, збільшення розмірів платформи, зміни (збільшення ) діапазону робочих температур і т. д.], ваги підлягають державній метрологічній атестації у порядку, який встановлено ДСТУ 3215-95.

8.8. За результатами повірки чи державної метрологічної атестації ваги пломбуються у місцях, які обмежують доступ до пристрою вмикання режиму "калібрування".

Примітки:

1. У процесі експлуатації ваг власник ваг повинен зберігати відбитки повірочних тавр, які підтверджують те, що ваги пройшли державну метрологічну атестацію.

2. Використання ваг, що застосовуються у сфері державного метрологічного нагляду, без повірки чи з простроченим терміном повірки тягне за собою покарання, передбачене Адміністративним Кодексом України.

8.9. Згідно з ДСТУ 2708 періодична повірка ваг повинна здійснюватися за річними графіками, погодженими з територіальний органом Держспоживстандарт України.

8.10. Для роботи необхідно підключити вилку адаптера до електромережі, ввімкнути ваги, і після того, як на табло встановляться нульові покази, і засвітиться індикатор **ZERO** (НУЛЬ), треба розташувати вантаж на платформі для зважування.

**УВАГА! Навантаження ваг повинно відбуватися плавно, необхідно уникати ударів по платформі ваг, маса вантажу не повинна перевищувати 120% від найбільшої границі зважування Max – це може призвести до виходу їх з ладу. При невиконанні цих вимог порушуються умови гарантії.**

8.11. Вантаж розміщувати по платформі рівномірно ближче до центру.

8.12. Під час роботи належить стежити за наявністю нульових показів на табло й світіння індикатора **ZERO** (НУЛЬ) при порожній платформі. При відсутності нульових показів чи світіння індикатора **ZERO** (НУЛЬ), необхідно натиснути клавішу **ZERO** (НУЛЬ). При неможливості встановлення нуля вимкнути ваги і повторно ввімкнути.

**УВАГА!** Після вимкнення ваг перед їх повторним ввімкненням необхідно зачекати не менше 10 секунд. Інакше адаптер може вийти з паду.

8.13. Під час роботи необхідно стежити за повідомленнями про помилки, які можуть з'явитися на табло (у випадку будь-якого збою). Перелік помилок наведений в експлуатаційній документації для кожного типу вагового індикатора.

8.14. При перевантаженні ваг на табло з'явиться повідомлення OvER. Блокування знімається при розвантаженні ваг до навантаження (Max+9 e).

8.15. Якщо при зважуванні вантажу використовується тара, то перед тим, як зважити вантаж, необхідно обнулити ваги, натиснувши клавішу **TARE** (ТАРА).

8.16. У кінці робочого дня ваги необхідно вимкнути, а потім відключити від електромережі.

## 9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

10.1 Враховуючи те, що ваги являють собою складний електронний пристрій, представник виробника в Україні рекомендує, щоб технічне обслуговування і всі види ремонтів провадили його фахівці.

Технічне обслуговування і всі види ремонтів виконуються представником виробника в Україні.

Особи, що здійснюють означені роботи, повинні мати при собі посвідчення на право технічного обслуговування й ремонту ваг платформних HERCULES....

Після проведення технічного обслуговування або ремонту, обов'язково належить зробити відповідний запис у розділі 23 цієї НЕ.

10.2 Гарантійний ремонт здійснюється за рахунок представника виробника в Україні. Технічне обслуговування і всі ремонти після закінчення терміну гарантії здійснюються згідно з договором споживача з представником виробника в Україні.

10.3 Усунення виявлених споживачем дефектів повинні провадитися в термін не більше 10 діб із моменту отримання представником виробника в Україні виклику на ремонт за умов наявності запасних частин.

10.4 Виконавець ремонту повинен дотримуватись вимог, наведених в „Інструкції щодо умов і правил проведення ремонту засобів вимірювальної техніки”, затвердженої Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 4 травня 2005 року №108, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 23 травня 2005 р. за №560/10840 та змін до інструкції. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29 травня 2006 року №151 про внесення змін до інструкції зареєстровано в Міністерстві юстиції України 4 вересня 2006 р. за №1025/12899.

10.5 При проведенні ремонту повинні виконуватися вимоги безпеки, установлені діючими в Україні нормативними документами та зазначені в технічній документації фірми-виробника.

10.6 Щорічне технічне обслуговування полягає у виконанні таких робіт:

- зовнішній огляд ваг та з'єднувальних кабелів на відсутність механічних пошкоджень;

- перевірка загального функціонування ваг згідно з вимогами, наведеними в Д.6.2.1 методики повірки;

- чищення механічних вузлів та електронних плат;

- градування ваг, перевірка метрологічних характеристик ваг згідно з методикою повірки (додаток Д) та супроводження періодичної повірки.

10.7 Для забезпечення дієздатності ваг протягом всього терміну служби ваг, навченим персоналом споживача, повинно здійснюватися щоденне технічне обслуговування (перед початком роботи), яке полягає у виконанні таких робіт:

- перевірка цілісності корпусу ваг;
- перевірка встановлення ваг за рівнем;
- перевірка показів ваг при навантаженні їх, вантажем у діапазоні зважування з одночасною перевіркою обчислення вартості;
- підтримання необхідної чистоти робочого місця;
- протирання вантажоприймальної платформи та корпусу показу вального пристрою при вимкнених вагах. Для цього використовуйте м'яку вологу серветку та неагресивні миючі засоби. Протирайте платформу без надмірного зусилля, щоб не пошкодити датчик ваг. Якщо платформа дуже брудна, промийте її мильним розчином (при цьому платформу треба зняти).

## 10. ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

10.1. Характерні несправності ваг і засоби їх усунення наведені в таблиці 4.

10.2. При неможливості відновлення дієздатності ваг виконанням операцій, наведених в таблиці 4, ваги підлягають ремонту у ЦСО.

Таблиця 4

Зовнішнє виявлення несправностей	Імовірні причини	Засоби усунення
1. Ваги, які підключені до мережі, не вмикаються	Відсутність напруги у мережі	Забезпечити подачу напруги до розетки
2. Ваги не вмикаються	Відсутній контакт у роз'ємі (адаптера)	Забезпечити надійний контакт
3. Покази ваг значно відрізняються від маси встановленого вантажу	Неправильно встановлена платформа, чи вона торкається сторонніх предметів	Перевірити правильність встановлення платформи. Вилучити сторонні предмети

## 11. МАРКУВАННЯ Й ПЛОМБУВАННЯ

11.1. На вагах має бути виконане маркування згідно з ДСТУ EN 45501:2007, яке містить:

- знак затвердження типу згідно з ДСТУ 3400;
- клас точності у вигляді римського числа в овалі;
- значення найбільшої (Max ...) й найменшої границі (Min ...) зважування;
- максимальне значення діапазону вибрання маси тари (T = - ...);
- значення ціни повірочної поділки (e= ...);
- знак для товарів і послуг або назва виробника;
- позначення ваг;
- значення напруги, символ постійного струму;
- номінальне значення струму, що споживається мА;
- заводський порядковий номер ваг за системою нумерації заводу-виробника;
- рік випуску;
- ступінь захисту (IP);
- назва або знак представника виробника.

11.2. На корпусі ваг повинна бути прикріплена табличка, згідно з ГОСТ 12969. Допускається замість таблички виконувати маркування трафаретним друком.

11.3. Місця пломбування знаходяться на корпусі вагового індикатора та на кришці з'єднувальної коробки, яка знаходиться на платформі ваг. Установити два гвинти з отворами на кришці з'єднувальної коробки, а на корпусі індикатора місце входу у "калібрування" прикрити захисною пластиною і закріпити її за допомогою двох гвинтів з отворами. Протягти металевий дріт через отвори у гвинтах, а вільні кінці дроту через отвори свинцевої пломби. На пломби ставиться відбиток повірочного тавра територіального органу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, що здійснював повірку ваг.

## **12. ВІДОМОСТІ ПРО УПАКОВУВАННЯ Й КОНСЕРВАЦІЮ**

12.1 Перед упаковуванням в транспортну тару ваговий індикатор треба заварити в чохол з поліетиленової плівки, всередину якою вкладений мішок з тканини із силікагелем масою 0,05 кг.

Термін захисту вагового індикатора без переконсервації – 6 місяців із дня консервації.

12.2 Експлуатаційну документацію, що відправляється з вагами, адаптер, ніжки укласти в чохлах з поліетиленової плівки й упакувати в тару спільно з ваговим індикатором.

12.3 Ваговий індикатор треба надійно закріпити всередині транспортної тари для відвертання переміщень і пошкоджень при транспортуванні.

12.4 Платформу необхідно обгорнути гофрованим картоном, який зафіксувати кіперною стрічкою.

### **Примітки**

1. Консервація вагового індикатора здійснюється постачальником або замовником у разі довгострокового зберігання ваг у складських приміщеннях.

2. Постачальник або замовник повинні зробити відповідні записи у розділі 19 цієї НЕ.

## **13. РОЗПАКОВУВАННЯ Й ПЕРЕКОНСЕРВАЦІЯ**

13.1 Розпаковування, розконсервацію і переконсервацію вагового індикатора необхідно проводити в приміщенні при температурі не нижче 15 °С, відносної вологості не більше 80 % і відсутності в повітрі агресивних домішок.

13.2 Розпаковування ваг, які знаходилися при температурі нижче 0 °С, необхідно проводити після того, як їх заздалегідь витримали в нерозпакованому вигляді в нормальних кліматичних умовах протягом 6 годин. Розміщення ваг поруч із джерелом тепла забороняється.

13.3 При розпаковуванні необхідно дотримуватися всіх застережних заходів, що забезпечують цілісність ваг.

13.4 Під час розпаковування необхідно переконатися в комплектності згідно з розділом 16 цієї НЕ і провести огляд упаковки і ваг на відсутність пошкоджень після транспортування.

13.5 Розконсервація вагового індикатора проводиться після того, як його розпакували. Необхідно зняти з вагового індикатора поліетиленовий чохол, розрізавши його по шву.

13.6 Переконсервацію проводити згідно з вимогами, наведеними у п.13.1 цієї НЕ.

## 14. ЗБЕРІГАННЯ

14.1 Зберігання ваг в упаковці здійснюється в закритих приміщеннях з природною вентиляцією без штучного регулювання кліматичних умов.

При зберіганні ваг більше 6 місяців повинна бути проведена переконсервація вагового індикатора.

14.2 Зберігання ваг без упаковки повинно здійснюватися в сухому опалюваному приміщенні.

## 15. ТРАНСПОРТУВАННЯ

15.1 Ваги можуть транспортуватися всіма видами транспорту згідно з правилами перевезень на конкретному виді транспорту.

**УВАГА!** Під час вантажно – розвантажувальних робіт ваги не повинні зазнавати ударів. Спосіб укладання ваг повинен виключати можливість їхнього переміщення при транспортуванні.

## 16. КОМПЛЕКТНІСТЬ

16.1. Комплект постачання наведено у таблиці 5.

Таблиця 5

Найменування	Тип	Кількість	Зав. №
Платформа		1	
Датчик (вмонтований в платформу)		4	
Індикатор		1	
Адаптер		1	
Ніжка		4	
Експлуатаційна документація		1	
Індикатор СІ.Настанова з експлуатації *			
Індикатор ВІ.Настанова з експлуатації *			
Картонна упаковка (комплект)		1	

\* Постачається залежно від типу індикатора, який входить до складу ваг.

## 17. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Ваги платформні HERCULES \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_

виготовлені й прийняті відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, діючої технічної документації і визнані придатними для експлуатації.

Метрологічні параметри ваг, за результатами приймання, наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Границі зважування		Діапазон вибирання маси тари, кг	Дійсна ціна поділки та ціна повірочної поділки d=e, кг
Min, кг	Max, кг		

Контролер ВТК

М.П. \_\_\_\_\_  
особистий підпис

\_\_\_\_\_ розшифровка підпису

\_\_\_\_\_  
Рік, місяць, число

## 18. ВИСНОВОК ПРО ПОВІРКУ

Ваги платформні HERCULES \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_

На підставі результатів повірки, здійсненої ДП «Укрметртестстандарт», ваги визнані придатними до застосування.

Ваги для статичного зважування платформні «HERCULES» занесені до Державного реєстру України за номером **У960-12**.

Державний повірник

М.П. \_\_\_\_\_  
особистий підпис

\_\_\_\_\_  
розшифровка підпису

\_\_\_\_\_  
Рік, місяць, число

## 19. СВДОЦТВО ПРО КОНСЕРВАЦІЮ

Індикатор \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_

піддано консервації згідно з вимогами, передбаченими цією настановою з експлуатації.

Дата консервації \_\_\_\_\_

Термін консервації 6 місяців

\_\_\_\_\_  
посада

\_\_\_\_\_  
особистий підпис

\_\_\_\_\_  
розшифровка підпису

\_\_\_\_\_  
Рік, місяць, число

## 20. СВДОЦТВО ПРО УПАКОВУВАННЯ

Ваги платформні HERCULES упаковані ТОВ «ЕТС» згідно з вимогами, передбаченими у діючій технічній документації.

\_\_\_\_\_  
Рік, місяць, число

## 21 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

21.1. Представництво фірми-виробника гарантує відповідність характеристик ваг всім вимогам ДСТУ EN 45501 при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання і правил експлуатації.

21.2. Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців із дня введення в експлуатацію, але не більше 18 місяців із дня упакування на представництві фірми - виробника.

21.3. Транспортування ваг в гарантійну майстерню і назад здійснюється за рахунок споживача.

21.4. Гарантія включає виконання ремонтних робіт і заміну дефектних частин.

21.5. Представництво фірми – виробника залишає за собою право відмови у гарантії при:

- відсутності паспорта;
- відсутності супроводжуючого листа зі вказаним дефектом;
- відсутності акта введення ваг в експлуатацію, і належних записів у ньому;
- неповній комплектації;
- відсутності гарантійного талона і належних записів у ньому під час продажу;
- відсутності серійного номера на виробі;
- порушенні правил зберігання, введення в експлуатацію й експлуатації;
- відсутності технічного обслуговування р. 9 і належних записів у розділі 23 цієї настанови;
- виявленні механічних пошкоджень, викликаних невірною експлуатацією ваг;
- відсутності або порушенні пломби;
- виявленні несправностей, викликаних попаданням усередину виробу сторонніх предметів, рідин, комах;
- наявності слідів стороннього втручання або виконання ремонту в не уповноваженому ЦСО;
- внесенні змін у конструкцію виробу;
- виявленні дефектів у результаті транспортування;
- нещасних випадках, форс-мажорних обставин, та інших причин, які знаходяться поза контролем представництва фірми-виробника.

При порушенні умов гарантії ваги не повіряються.

21.6 Гарантія не розповсюджується на:

- витратні матеріали (головки термопринтерів, акумулятори тощо);
- джерела живлення, які використовуються в мережах живлення, що не відповідають настанові по експлуатації (220 В + 10%, 220 В – 15 %);
- інтерфейсні плати (COM, LPT, USB);
- кабелі живлення, інтерфейсні кабелі.

21.7 При виявленні дефектів ваг в межах дії гарантійного терміну належить звертатися до представництва фірми – виробника за адресою:

**Україна, м. Київ, вул. Куренівська 18, оф.302  
Тел.: (044) 496-91-34, факс.: (044) 496-91-32,**

або до ЦСО, який здійснював введення ваг в експлуатацію.



## 22. РЕЗУЛЬТАТИ ПОВІРКИ

Дата повірки	Вид повірки	Прізвище державного повірника	Підпис і печатка

## 23. ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дата	Вид технічного обслуговування	Зауваження про технічний стан	Посада, прізвище і підпис відповідальної особи

## **24. ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ**

24.1. По закінченні терміну служби ваг утилізації підлягають наступні складові:

- електрорадіоелементи;
- платформа;
- корпус вагового індикатора;
- корпуси тензорезисторних датчиків.

24.2. Електрорадіоелементи підлягають утилізації в відповідності з діючими нормативними документами на ці елементи.

24.3. Платформа виготовлена із сталі/нержавіючої підлягає переплавленню і вторинному використанню в деталях, що не стикаються з харчовими продуктами.

24.4. Корпус індикатора виготовлений з пластмаси, підлягає переробці і вторинному використанню.

24.5. Корпуси тензорезисторних датчиків виготовлені із алюмінію/сталі підлягають переплавленню і вторинному використанню.

24.6. При утилізації складових шкідливих і токсичних речовин не виділяється.

## **25. ВІДОМОСТІ ПРО ЦІНУ ТА УМОВИ ПРИДБАННЯ**

25.1 Ціна товару, умови його придбання та обміну зазначаються у договорі між постачальником та споживачем, у разі його відсутності - ціна та умови придбання зазначаються у рахунку або квитанції постачальника, а умови обміну - в Законі України «Про захист прав споживачів» від 12 травня 1991 року N21 023 - XII.

**ДОДАТОК А**  
**(обов'язковий)**

**Зовнішній вигляд ваг**





## ДОДАТОК Б

### КОРІНЕЦЬ ВІДРИВНОГО ТАЛОНА – ЗАЯВКИ НА ВВЕДЕННЯ ВАГ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Відривний талон-заявку необхідно заповнити відразу по отриманні ваг і відправити його за адресою найближчого до споживача ЦСО, який має право на технічне обслуговування й ремонт ваг.

Після відправлення відривного талона – заявки належить розпочати встановлювати ваги.

Дата відправлення відривного талона-заявки \_\_\_\_\_

Директор підприємства-споживача \_\_\_\_\_ (підпис)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

лінія відриву

---

### ВІДРИВНИЙ ТАЛОН – ЗАЯВКА НА ВВЕДЕННЯ ВАГ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

1. Ваги платформні HERCULES \_\_\_\_\_ заводський номер \_\_\_\_\_

2. Звідки отримані ваги \_\_\_\_\_

3. Дата отримання ваг \_\_\_\_\_

4. Дата випуску (відвантаження) \_\_\_\_\_

5. Стан тари і ваг \_\_\_\_\_

6. Підпис особи, відповідальної за введення ваг в експлуатацію \_\_\_\_\_

7. Найменування й адреса підприємства-споживача \_\_\_\_\_

Директор підприємства – споживача \_\_\_\_\_ ( підпис)

М П



## ДОДАТОК В

### АКТ введення ваг в експлуатацію

Відривний талон " Акт введення ваг в експлуатацію " заповнює фахівець, який здійснив введення ваг в експлуатацію.

Ваги платформні HERCULES \_\_\_\_\_

введені в експлуатацію " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_р.

Введення ваг в експлуатацію здійснив \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ прізвище \_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ найменування ЦСО, який здійснював введення в експлуатацію

М. П

лінія відриву

- - - - -  
- - -

### ВІДРИВНИЙ ТАЛОН АКТА – ВВЕДЕННЯ ВАГІВ ПЛАТФОРМНИХ \_\_\_\_\_ HFS \_\_\_\_\_ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

1. Ваги платформні HERCULES \_\_\_\_\_ виготовлені \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ дата

заводський номер \_\_\_\_\_

2. Представництво фірми-виробника \_\_\_\_\_

3. Дата введення вагів в експлуатацію " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_р.

4. Найменування, адреса й телефон підприємства-споживача \_\_\_\_\_

5. Документ, його номер і дата отримання \_\_\_\_\_

6. Стан вагів електронних \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ перелік дефектів, які виявлено

7. Найменування ЦСО, який здійснив введення в експлуатацію \_\_\_\_\_

8. Прізвище фахівця, який буде здійснювати технічне обслуговування, наявність у нього посвідчення на право технічного обслуговування й ремонту, ким видано, дата видачі, номер

Фахівець ЦСО

\_\_\_\_\_  
особистий підпис

Директор підприємства-споживача

\_\_\_\_\_  
особистий підпис

М П " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.





## ДОДАТОК Г

### КОРІНЕЦЬ ГАРАНТІЙНОГО ТАЛОНА

На гарантійний ремонт ваг платформних HERCULES \_\_\_\_\_

заводський номер \_\_\_\_\_

Який вилучено " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р.

Фахівець ЦСО

\_\_\_\_\_ посада

\_\_\_\_\_ особистий підпис

\_\_\_\_\_ прізвище

-----  
лінія відриву

### ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

На гарантійний ремонт ваг платформних HERCULES \_\_\_\_\_

виготовлених \_\_\_\_\_  
дата

заводський номер \_\_\_\_\_

продані \_\_\_\_\_  
найменування організації, адреса, телефон

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р. Штамп організації \_\_\_\_\_  
особистий підпис

Власник, його адреса, телефон \_\_\_\_\_  
особистий підпис

Виконані роботи по усуненню несправностей: \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р. Фахівець ЦСО \_\_\_\_\_  
особистий підпис

Власник \_\_\_\_\_  
особистий підпис

ЦСО його адреса, телефон \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р. Штамп підприємства \_\_\_\_\_  
особистий підпис





**Додаток Д**  
(обов'язковий)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор науково-виробничого інституту  
метрологічного забезпечення вимірювань  
геометричних, механічних та віброакустичних  
величин

« \_\_\_\_\_ » О.М. Самойленко  
« \_\_\_\_\_ » 2012 р.

**Методика повірки**

Ця методика повірки поширюється на ваги платформні HERCULES... (далі – ваги), які відповідають вимогам експлуатаційної документації та ДСТУ EN 45501 і виробляються фірмою «CAS CORPORATION LTD», Республіка Корея та встановлює методи та засоби їх первинної та періодичної повірки.

Границі допустимої похибки ваг під час первинної повірки повинні відповідати нормованим значенням, встановленим у 3.5.1 ДСТУ EN 45501. Границі допустимої похибки ваг під час періодичної повірки повинні відповідати нормованим значенням, встановленим у 3.5.2 ДСТУ EN 45501. Якщо перед здійсненням періодичної повірки було виконано градування ваг, границі допустимої похибки ваг під час періодичної повірки повинні відповідати нормованим значенням, встановленим у 3.5.1 ДСТУ EN 45501. Міжповірочний інтервал не більше одного року.

**Д.1 Операції повірки**

Д.1.1 Операції повірки наведені в таблиці Д.1.

Таблиця Д.1 – Обсяг повірки

Найменування операції повірки	Номер пункту методики повірки	Первинна повірка	Періодична повірка
1 Зовнішній огляд	Д.6.1	Так	Так
2 Випробування:	Д.6.2	Так	Так
- перевірка загального функціонування	Д.6.2.1	Так	Так
3 Контроль метрологічних характеристик:	Д.6.3	Так	Так
- контроль діапазону установлення на нуль;	Д.6.3.1	Так	Так
- контроль похибки пристрою установлення на нуль;	Д.6.3.2	Так	Так
- контроль похибки навантажених ваг;	Д.6.3.3	Так	Так
- контроль похибки навантажених ваг після вибирання маси тари;	Д.6.3.4	Так	Так
- контроль похибки від розташування вантажу;	Д.6.3.5	Так	Так

### Продовження таблиці Д.1

Найменування операції повірки	Номер пункту методики повірки	Первинна повірка	Періодична повірка
- контроль порогу чутливості;	Д.6.3.6	Так	Так
- контроль збіжності показів;	Д.6.3.7	Так	Так

Д.1.2 При негативних результатах однієї з операцій повірка припиняється.

### Д.2 Засоби повірки

Д.2.1 Перелік засобів повірки наведений в таблиці Д.2.

Таблиця Д.2 – Перелік засобів повірки

Номер пункту методики повірки	Найменування еталонного засобу вимірювань або допоміжного засобу повірки, номер документа, що регламентує технічні вимоги до засобу
Д.6.1 – Д.6.3	Гігрометр психрометричний ВИТ-1 ТУ 25-111645-84 Термометр лабораторний ТЛ5 №2 ДСТУ 27544-87 Еталонні гирі IV розряду згідно з ДСТУ3381:2009
Примітка – При проведенні повірки можуть використовуватися аналогічні засоби вимірювальної техніки та засоби повірки, які забезпечують необхідну точність та мають аналогічні технічні характеристики і свідоцтва чи (та) тавра про їх повірку	

### Д.3 Вимоги безпеки

Д.3.1 Під час проведення повірки необхідно дотримуватись загальних правил безпеки праці, встановлених стандартами безпеки праці ССБТ, вимог безпеки згідно з експлуатаційною документацією на ваги, а також вимог безпеки на засоби вимірювальної техніки, які застосовуються під час повірки.

Д.3.2 Основні вимоги та необхідні заходи для забезпечення безпеки під час проведення повірки:

а) повинні відповідати вимогам, установленим у ДНАОП 0.00-1-21-98 «Державний нормативний акт з охорони праці. Правила безпечної експлуатації електроустановок-споживачів»;

б) на робочому місці повинні бути забезпечені:

– достатня освітленість (загальна та місцева) згідно із нормами, чинними в Україні;

– параметри мікроклімату згідно з нормами чинними в Україні;

– особи, що провадять повірку, повинні знати принцип дії ваг, їх конструкцію та пройти інструктаж з безпеки праці на робочому місці у встановленому порядку.

Д.3.3 Під час проведення повірки необхідно дотримуватись вимог чинних в Україні стандартів, норм та правил, що встановлюють вимоги до охорони довкілля (повітря, поверхневих вод та ґрунтів) від забруднень.

Д.3.4 Під час проведення повірки необхідно дотримуватись вимог щодо забезпечення пожежної безпеки.

## **Д.4 Умови повірки**

Д.4.1 При проведенні первинної повірки повинні бути дотримані наступні умови:

- температура навколишнього повітря ( $20 \pm 5$ ) °С;
- відносна вологість до 80 % при 25 °С;
- напруга мережі змінного струму від 187 до 242 В із частотою ( $50 \pm 1$ ) Гц (при живленні від адаптера);

- відсутність зовнішніх вібрацій, прямих повітряних потоків від вентиляторів, а також теплових потоків, що спричиняють однобічне нагрівання або охолодження ваг.

Д.4.2 Періодичну повірку проводять в робочих умовах експлуатації, наведених в експлуатаційній документації.

Примітка – Повірку треба виконувати за сталої температури навколишнього середовища. Температура вважається сталою, якщо різниця найбільших температур під час виконання повірки не перевищує однієї п'ятої робочого діапазону температур для ваг, але не більше ніж 5 °С і швидкість зміни температур не перевищує 5 °С за годину.

Д.4.3 При проведенні повірки, за винятком операції контролю похибки від розташування вантажу на вантажоприймальному пристрої, гирі належить розташовувати поблизу центру вантажоприймального пристрою і симетрично йому

## **Д.5 Підготовка до повірки**

Д.5.1 Перед проведенням повірки ваги повинні бути витримані в умовах, означених в Д.4.1, Д.4.2 не менше двох годин, у ввімкненому стані протягом 30 хвилин.

Д.5.2 Ваги повинні бути встановлені за рівнем на міцному столі, який має тверду горизонтальну поверхню.

Д.5.3 Підготувати ваги до роботи згідно з вказівками, які наведені в експлуатаційній документації.

## **Д.6 Проведення повірки**

### **Д.6.1 Зовнішній огляд**

Д.6.1.1 При проведенні зовнішнього огляду повинно бути встановлено:

- відповідність комплектності ваг наведеному в експлуатаційній документації;
- відсутність механічних пошкоджень ваг, пошкоджень лакофарбових і металевих покриттів;
- відсутність слідів корозії;
- відсутність пошкоджень з'єднувальних кабелів;
- відповідність маркування вимогам ДСТУ EN 45501;
- наявність пломби згідно з документацією;
- наявність пристрою установлення за рівнем згідно з документацією.

### **Д.6.2 Випробовування**

#### **Д.6.2.1 Перевірка загального функціонування**

Д.6.2.1.1 Під час перевірки загального функціонування перевіряють: показувальний пристрій, пристрій тарування, пристрій сигналізування про перевантаження.

Під час зважування покази на показувальному пристрої (дисплеї) повинні бути чіткими. Пристрій тарування повинен забезпечувати вибирання маси тари у діапазоні, наведеному в експлуатаційній документації. Пристрій сигналізування про перевантаження повинен сигналізувати про перевантаження ваг при навантаженні ваг вантажем, значення маси якого більша за  $M_{\max} + 9e$ .

## Д.6.3 Контроль метрологічних характеристик

### Д.6.3.1 Контроль діапазону встановлення на нуль

Контроль діапазону встановлення на нуль проводять наступним чином:

- за відсутності вантажу на вантажоприймальному пристрої, встановлюють нульові покази, для чого натискають на клавішу ►0◄. Розміщують гирі на вантажоприймальному пристрої після чого натискають на клавішу ►0◄. Продовжують цей процес доти, поки після розміщення на вантажоприймальному пристрої наступної гирі натиснення на клавішу ►0◄ не призведе до встановлення нульових показів. Максимальне навантаження, при якому можливе встановлення нульових показів є додатною частиною діапазону встановлення на нуль;

- знімають гирі з вантажоприймального пристрою та встановлюють нульові покази, для чого натискають на клавішу ►0◄. Знімають вантажоприймальний пристрій з ваг. Якщо після цього на вагах встановлюються нульові покази після натиснення на клавішу ►0◄, то масу вантажоприймального пристрою вважають від'ємною частиною діапазону встановлення на нуль;

- якщо після зняття вантажоприймального пристрою покази ваг не можуть бути встановлені на нуль, тоді навантажують частину ваг на яку спирається вантажоприймальний пристрій доти, поки на вагах не будуть встановлені нульові покази. Потім гирі послідовно знімають, і після кожного знімання натискають на клавішу ►0◄. Максимальне навантаження, яке може бути зняте із збереженням можливості встановлювання нульових показів після натиснення на клавішу ►0◄, вважається від'ємною частиною діапазону встановлення на нуль.

Діапазон встановлення на нуль – це сума додатної та від'ємної частин. Якщо вантажоприймальний пристрій не може бути повністю знятий, то визначають лише додатну частину діапазону встановлення на нуль.

Діапазон встановлення на нуль повинен бути не більше ніж 4% від найбільшої границі зважування (Max).

### Д.6.3.2 Контроль похибки пристрою встановлення на нуль

Похибку пристрою встановлення на нуль визначають за допомогою додаткових гир таким чином. На вагах встановлюють нульові покази, після чого на вантажоприймальний пристрій встановлюють навантаження  $L_0$ , яке приблизно дорівнює нулю (наприклад, 10 е) і фіксують покази ваг  $I_0$ . Послідовно додають на вантажоприймальний пристрій додаткові гирі масою 0,1 е доти, доки покази ваг однозначно не збільшаться на одну дійсну ціну поділки ( $I_0 + d$ ).

Похибку пристрою встановлення на нуль  $E_0$  визначають за формулою

$$E_0 = I_0 - L_0 + 0,5e - \Delta L_0, \quad (1)$$

де  $\Delta L_0$  – загальна маса додаткових гир.

Похибка не повинна перевищувати  $\pm 0,25 e$ .

### Д.6.3.3 Контроль похибки навантажених ваг

Похибку навантажених ваг визначають при послідовному навантаженні ваг до найбільшої границі зважування (Max) не менше ніж у 10 точках діапазону зважування, а потім послідовному розвантаженні до нуля. Вибрані значення навантаження повинні включати: Max і Min, а також точки, в яких границя допустимої похибки (далі – ГДП) змінює своє нормоване значення, або близькі до цих значень.

Похибку визначають за допомогою додаткових гир таким чином. Після кожного навантаження  $L$  фіксують покази  $I$ . Додаткові гирі масою 0,1 е (гирі – допуски) додають послідовно доти, поки покази ваг однозначно не зміняться на одну дійсну ціну

поділки ( $l + d$ ). Ці додаткові гирі масою  $\Delta L$ , що знаходяться на вантажоприймальному пристрої, створюють покази  $P$ , які без округлення обчислюють за формулою

$$P = l + 0,5 e - \Delta L \quad (2)$$

Похибку ваг до округлення обчислюють за формулою

$$E = P - L = l + 0,5 e - \Delta L - L \quad (3)$$

Виправлену похибку до округлення обчислюють за формулою

$$E_c = E - E_0 \leq \text{ГДП} \quad (4)$$

де  $E_0$  – похибка пристрою установлення на нуль, яка визначена за формулою (1).

Похибка навантажених ваг не повинна перевищувати ГДП, наведених в експлуатаційній документації, для кожного вантажу.

#### **Д.6.3.4 Контроль похибки навантажених ваг після вибирання маси тари**

Контроль похибки (при навантажуванні і розвантажуванні згідно з Д.6.3.3.) виконують як мінімум при двох різних значеннях маси тари (наприклад, 10% та 70% від максимального значення діапазону вибирання маси тари). Сумарна маса тари і вантажу не повинна перевищувати  $\text{Max}$  ваг.

Навантажування і розвантажування треба виконувати не менше ніж в 5 точках діапазону зважування. Ці точки повинні включати в себе: значення, близькі до  $\text{Min}$ , значення, в яких змінюються нормовані похибки, і значення, близькі до найбільшої маси нетто, яку можливо визначити.

Похибка ваг після вибирання маси тари не повинна перевищувати ГДП, для кожного вантажу нетто.

#### **Д.6.3.5 Контроль похибки від розташування вантажу**

Визначення похибки від розташування вантажу виконують за допомогою вантажу, маса якого дорівнює (або близька)  $1/3$  від  $\text{Max}$ . Вантаж розміщують спочатку у центрі, а після цього усередині кожної уявної чверті поверхні вантажоприймального пристрою.

Доцільніше використовувати гирі великої маси, ніж декілька гир невеликої маси. Гирю меншої маси треба розташувати зверху гирі більшої маси. Вантаж необхідно розміщувати в центрі кожної уявної частини вантажоприймального пристрою, якщо використовують одну гирю, або розміщувати рівномірно по всій частині вантажоприймального пристрою, якщо використовують декілька гир невеликої маси.

Похибку від розташування вантажу визначають згідно з Д.6.3.3.

Значення похибки від розташування вантажу не повинно перевищувати ГДП для даного навантаження.

#### **Д.6.3.6 Контроль порогу чутливості**

Контроль порогу чутливості виконують при вантажі, маса якого дорівнює  $\text{Min}$ ,  $\text{Max}/2$  і  $\text{Max}$ .

На вантажоприймальному пристрої ваг розташовують перший вантаж і фіксують покази ваг, після чого послідовно розташовують на вантажоприймальному пристрої ваг додаткові гирі загальною масою від  $1d$  до  $1,4d$ . Покази ваг повинні збільшитися на одну дійсну ціну поділки. Після чого, додаткові гирі поступово знімають доти, поки покази ваг не зменшаться на  $d$ .

Значення порогу чутливості не повинно перевищувати  $1,4 d$ .



### **Д.6.3.7 Контроль збіжності показів**

Виконують дві серії зважувань, в одній з яких використовується вантаж масою 50%  $M_{max}$ , а в другій – вантаж масою 100%  $M_{max}$ . Кожна серія складається з 10 зважувань. Знімають покази навантажених і розвантажених ваг. Якщо покази розвантажених ваг відрізняються від нульових, то виконують обнулення показів без визначення похибки у нулі. Дійсні покази розвантажених ваг не визначають.

Збіжність показів ваг визначають за формулою

$$\Delta P = P_{max} - P_{min}, \quad (5)$$

де  $P_{max}$ ,  $P_{min}$  - найбільші та найменші покази ваг, які обчислюються за формулою 2.

Різниця між результатами декількох зважувань одного і того самого вантажу не повинна бути більша за абсолютне значення границі допустимої похибки ваг для цього вантажу.

### **Д.7 Оформлення результатів повірки**

Д.7.1 Позитивні результати первинної повірки перед введенням ваг в експлуатацію, засвідчують записом з відбитком повірочного тавра у розділі «Висновок про повірку», а під час випуску з ремонту – у розділі «Результати повірки ваг в експлуатації та після ремонту» експлуатаційної документації та відбитком повірочного тавра на пломбі, яка обмежує доступ до пристроїв, що впливають на метрологічні характеристики ваг.

Примітка – Місця пломбування ваг наведені в експлуатаційній документації.

Д.7.2 При негативних результатах первинної повірки перед введенням ваг в експлуатацію та під час випуску з ремонту ваги до експлуатації не допускають і не таврують.

Примітка – Оформлюють довідку про непридатність, яку видають заявнику на його вимогу. Форми довідок про непридатність наведено у додатку Б ДСТУ 2708.

Д.7.3 Позитивні результати періодичної та позачергової повірки засвідчують записом з відбитком повірочного тавра у розділі «Результати повірки ваг в експлуатації та після ремонту» експлуатаційної документації та відбитком повірочного тавра на пломбі, яка обмежує доступ до пристроїв, що впливають на метрологічні характеристики ваг.

Д.7.4 Негативні результати періодичної та позачергової повірки засвідчують відповідним записом у розділі «Результати повірки ваг в експлуатації та після ремонту» експлуатаційної документації. Гасять попередній відбиток повір очного тавра. Оформлюють довідку про непридатність згідно з приміткою Д.7.2.

Д.7.5 На вимогу заявника результати повірки заносяться до протоколу повірки.

**ДОДАТОК Е  
(ДОВІДКОВИЙ)**

**Сертифікат відповідності засобів вимірювальної техніки  
затвердженому типу**



**МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ**

Серія В

№ 006592



**СЕРТИФІКАТ**

**відповідності засобів вимірювальної техніки  
затвердженому типу**

№ UA-MI/2-3798-2012

Виданий 12 квітня 2012 р.  
Чинний до 5 січня 2015 р.

Цей сертифікат засвідчує, що ідентифіковані належним чином ваги платформні HERCULES..., CPS..., CFS..., RW-P..., UFS..., BFS..., DL..., DB-H..., DB-II..., BW..., PB..., SK..., HB..., код УКТ ЗЕД 8423 89 00 00, які серійно виробляються фірмою CAS CORPORATION LTD, Республіка Корея, відповідають затвердженому типу, зареєстрованому в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки за номером У960-12, а також технічній документації фірми-виробника.

Сертифікат видано виробнику за рішенням Науково-технічної комісії з метрології Міністерства економічного розвитку і торгівлі України на підставі позитивних результатів державних контрольних випробувань, проведених ДП "Укрметртестстандарт" (акт випробувань від 5 січня 2012 р.).

Виробник зобов'язаний забезпечити відповідність ваг платформних HERCULES..., CPS..., CFS..., RW-P..., UFS..., BFS..., DL..., DB-H..., DB-II..., BW..., PB..., SK..., HB... затвердженому типу та вимогам нормативних документів, зазначених у цьому сертифікаті, з урахуванням терміну гарантії виробника на конкретний зразок засобів вимірювальної техніки.

*Заступник Міністра економічного розвитку  
і торгівлі України – керівник апарату*



*В. П. Павленко*

**ДОДАТОК Ж**  
**(ДОВІДКОВИЙ)**

**Гарантійний лист фірми-виробника**



#19 Ganap-Ri, Gwangjuk-Myun  
Yangju City Kyunggi-Do  
Rep. of Korea

To Ukrmetrteststandard:

With this letter CAS CORPORATION LTD factory informs that ETC Company is the business partner of the factory in Ukraine. CAS CORPORATION LTD factory produces scales under a trade name CAS.

CAS CORPORATION LTD factory informs that all models of scales and equipment, which are supplied to Ukraine, undergo the careful electricity examination in compliance with IEC 60950/EN 60950 by factory and state experts.

We want to assure you that every unit passes through accordance to the safety requirements of electricity such as: electrical strength of insulation, electrical resistance of insulation, electrical resistance of earth / ground connection.

Date: May 20, 2011

CAS CORPORATION  
  
DONGJUN, KIM  
PRESIDENT

Signature \_\_\_\_\_



Stamp \_\_\_\_\_

Переклад гарантійного листа фірми-виробника

Укрметртестстандарту:

Цим листом підприємство CAS CORPORATION LTD інформує про те, що компанія ТОВ «ETC» є бізнес партнером підприємства в Україні. Підприємство CAS CORPORATION LTD виробляє вагове обладнання торгівельної марки CAS.

Підприємство CAS CORPORATION LTD доводить до відома, що всі моделі ваг та обладнання, яке постачається в Україну, проходять експериментальні дослідження на електричну безпеку, відповідно до вимог стандарту IEC60950/EN60950, державними та заводськими експертами.

Ми гарантуємо, що при випуску з виробництва, кожна одиниця продукції проходить перевірку на відповідність вимогам електробезпеки таких як: електрична міцність ізоляції, електричний опір ізоляції та електричний опір заземлення.

## ДОДАТОК К

### ПЕРЕЛІК СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ

Область	Місто	Фірма	Телефон	Адреса
АР Крим	Севастополь	ПП "Лікомідов"	(0692)94-12-28	вул. Вакуленчука, 29
	Сімферополь	ТОВ "Фірма"Таврія-Лізінг"	(0652)54-79-04 22-96-95	вул. Гагаріна, 13/1
		ПП "Фірма"Алена"	(0652)37-58-61 37-58-65	вул. Лізи Чайкіної, 1, оф.315
		ПП"Фірма"Сервіс Плюс"	(0652)27-70-59 25-70-90	вул.Долгоруковська, 12, кв.6
Вінницька	Вінниця	ПМП "Бажання"	(0432)26-74-36 26-30-98	вул. Островського, 39, кв.8
		ТОВ "Майстер-Мережа"	(0432)570-570	вул. Конєва, 6
Волинська	Луцьк	ПВТП "Система-Волинь"	(03327)7-07-18	вул. Ковельська, 1
		ТзОВ "Холодтехсервіс"	(0332)71-91-05	вул. Карбишева, 5
Дніпропетровська	Дніпропетровськ	ТОВ "ВВС Сервіс"	(056)374-36-00	пр-т. Кірова, 121Д
Донецька	Донецьк	Філіал ЗАО "Метровес"	(062)343-99-50	пр. Київський, 68
		ПП "ЦСО"Техінсервіс"	(062)386-83-88 345-33-39	вул. Мушкетівська, 13
		МПП Фірма "ІнтерАльянс"	(062)342-76-24 342-74-96	вул. Рози Люксембург 71/56
		ПАТ "Підприємство "Інформсервіс"	(062)337-89-90 337-81-73	вул.50-річчя СРСР, 153
Житомирська	Житомир	ТОВ "Візард"	(0412)41-85-34	вул. Шевченка, 35А
Закарпатська	Мукачево	ДП "Ректа-М"	(03131)315-12 210-410	вул. Миру, 19, к.111
	Ужгород	ТОВ "Спектр"	(0312)67-25-73	вул. Мукачівська, 25
Запорізька	Запоріжжя	ЗАТ РСЦ "Славутич"	(061)234-14-25	вул. Рекордна, 33Б
		ТОВ"НВО"Безмен"	(061)212-95-06	вул. Харчова, 6
Івано-Франківська	Івано-Франківськ	ПП "БІОС"	(0342)55-32-67 50-56-41	вул. Вовчинецька, 51
	Калуш	ПП "Система-Захід"	(03472)6-38-35	вул. С.Бандери, 20
	Коломия	ПП "ЕКА-ПЛЮС"	(03433)5-08-76	вул. Мазепи, 74/4
Київська	Київ	ПП "Ремсервіс-3"	(044)596-46-20 229-08-85	пр. Леся Курбаса 5В, оф.101
		ТОВ "Ваги-Сервіс"	(044)451-75-47	вул.Металістів, 12А
		ТОВ ЦСО "КРЦ"	(044)537-25-65	вул. Рилєєва, 10, оф.200
		ПП "Експосервіс-К"	(044)599-10-33 599-04-33	вул. Святошинська, 34, оф.11
		ТзОВ "Елліс"	(044)518-57-77 518-89-33	вул. Мілютенка, 23А
Кіровоградська	Кіровоград	ТОВ "Фірма"Каллісто"	(0522)22-31-76	вул. К.Маркса, 7
Луганська	Алчевськ	ПМБП "ЕХО"	(0644)24-16-06	вул. Леніна, 22, оф.37
	Луганськ	МСП "Геко"	(0642)92-23-31	вул. Гоголя, 43а
	Сєверодонецьк	ТОВ НВП "Квалітет"	(06452)4-43-85	вул. Федоренка, 20А
Львівська	Львів	ТзОВ "Ваги АКСІС Україна"	(0322)41-92-40 41-90-00	вул. Суха, 8
		ТзОВ "Клас-Люкс"	(0322)76-87-05 98-33-04	вул. К.Левицького, 15а/1

		<b>ПП "АБАК"</b>	(032)240-30-36 294-92-96	вул. Стецька, 4, оф.2а
Миколаївська	Миколаїв	<b>ТОВ "Підприємство" КМК "</b>	(0512) 55-71-86 55-74-49	пр-т. Жовтневий, 43
		<b>ТОВ "Фірма" Актив ЛТД"</b>	(0512) 44-09-40 44-09-41	вул. Паризької комуни, 7
Одеська	Одеса	<b>ТОВ Фірма "Торгтехніка"</b>	(048) 733-57-45 711-18-53	вул. Прохорівська, 17
		<b>ОАО "ЦСО"ЮТИС"</b>	(048) 714-49-94 714-48-95	вул. Ніженська, 75
		<b>ТОВ "Торгтехніка-98"</b>	(048) 232-82-54 235-66-81	вул. Заславського, 36
Полтавська	Полтава	<b>ДП "Інпром Сервіс"</b>	(0532) 50-99-16, 50-65-65	вул. Фрунзе, 90
Рівненська	Рівне	<b>ТОВ "Інфосистема-2"</b>	(0362) 24-64-70, 24-60-39	вул.Льонокомбіна- тівська, 3
Сумська	Суми	<b>ТОВ "Інкомсервіс"</b>	(0542) 61-17-90	вул. Кірова, 48
		<b>ТОВ "МБП"Делота"</b>	(0542) 32-24-92 60-40-01	просп. М.Лушпи, 11
		<b>ТОВ ДП "ЕВМ Сервіс"</b>	(0542) 61-17-99; 22-26-68	вул. Робоча 39
Тернопільська	Тернопіль	<b>ТОВ "Надзбруччя-Сервіс"</b>	(0352) 43-05-88, 52-78-08	вул.С.Крушельни- цької, 18
		<b>ТзОВ "ІРІДА ПЛЮС"</b>	(0352) 43-07-56, 43-12-21	вул. Бродівська, 5
Харківська	Харків	<b>Кооператив "Призма"</b>	(057) 719-40-71	вул. 23 Августа, 66
		<b>ПФ "СТЦ Істок"</b>	(057) 737-86-82 737-87-50	вул. Лебединська, 3
		<b>ПП "Магнат-Трейд"</b>	(057) 739-07-13	вул. Киргизська, 19, корп.3
		<b>ТОВ "Крок"</b>	(057) 716-42-76 759-00-01	вул.Малопанасів- ська, 4/7
		<b>ТОВ ТК "НЕО"</b>	(057) 763-01-28, 763-01-29	вул. Коцарська, 43
Херсонська	Херсон	<b>МЧП "Ріко"</b>	(0552) 31-07-07	вул. 40 років Жовтня, 102
		<b>ПФ "Джерело"</b>	(0552) 42-82-21	вул.Володимирова, 17, оф.3
Хмельницька	Хмельницький	<b>ТОВ НВП "Евріка"</b>	(0382) 700-328, 700-329	вул. Свободи, 2/1, к.108
		<b>ТОВ "НВП Промприлад"</b>	(0382) 74-68-00, 74-69-00	вул. Чорновола, 88/2
Черкаська	Черкаси	<b>ПП "Система Діез"</b>	(0472) 35-05-29, ф.32-07-77	вул. Кірова, 73/3, оф.5
Чернівецька	Чернівці	<b>ТОВ "Інтех"</b>	(0372) 555-266, 548-979	вул. Головна, 226
Чернігівська	Прилуки	<b>ТОВ ВКФ "Інтеграл"</b>	(04637) 5-31-98	вул. Київська, 369
	Чернігів	<b>ТОВ "РМК-Торгсервіс"</b>	(0462) 67-42-84, 67-75-14	вул. Щорса, 58
		<b>ТОВ"Виробничо-торгова фірма "АВЕ САН"</b>	(0462) 65-35-28, 65-35-25	вул. Щорса, 66/8