



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

ДСТУ 3500:2019

**МАКУЛАТУРА ПАПЕРОВА  
Й КАРТОННА**  
Технічні умови

*Відповідає офіційному тексту*

З питань придбання офіційного видання звертайтеся  
до національного органу стандартизації  
(ДП «УкрНДНЦ» <http://uas.org.ua>)

## ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Продукція целюлозно-паперової промисловості» (ТК 37)
- 2 ПРИЙНЯТО І НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від 15 липня 2019 р. № 209 з 2020–07–01
- 3 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленними в національній стандартизації України
- 4 НА ЗАМІНУ ДСТУ 3500:2009

---

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.  
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати  
здля 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», 2020

## ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Терміни та визначення понять .....	2
4 Класифікація .....	2
5 Технічні вимоги.....	4
6 Гігієнічні вимоги.....	5
7 Вимоги щодо безпеки .....	5
8 Вимоги щодо збереження довкілля .....	5
9 Правила приймання .....	6
10 Методи контролювання .....	6
11 Маркування.....	7
12 Пакування.....	8
13 Транспортування та зберігання .....	8
14 Гарантії виробника.....	8
Додаток А (обов'язковий) Перелік недопустимих видів забрудників .....	9
Додаток Б (обов'язковий) Перелік забрудників, масову частку яких в макулатурі обмежено.....	9
Додаток В (довідковий) Бібліографія.....	10

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МАКУЛАТУРА ПАПЕРОВА  
Й КАРТОННА

Технічні умови

WASTE PAPER AND BOARD

Specifications

Чинний від 2020-07-01

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт поширюється на макулатуру паперову й картонну (далі — «макулатура»), яку використовують як вторинну сировину для виготовлення паперу, картону та інших виробів.

Стандарт не поширюється на макулатуру несортовану та непаковану.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті наведено посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ OIML R 111-1:2008 Гирі класів точності E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1-2</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>2-3</sub> і M<sub>3</sub>. Частина 1. Загальні технічні вимоги та методи випробування (OIML R 111-1:2004, IDT)

ДСТУ 2097-92 Напівфабрикати волокнисті целюлозно-паперового виробництва та показники їх якості. Терміни та визначення

ДСТУ 2098-92 Виробництво паперу та картону. Терміни та визначення

ДСТУ 2101-92 Папір. Терміни та визначення

ДСТУ 3273-95 Безпечність промислових підприємств. Загальні положення та вимоги

ДСТУ 4179-2003 Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови

ДСТУ 4462.3.01:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій

ДСТУ 4462.3.02:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Пакування, маркування і захоронення відходів. Правила перевезення відходів. Загальні технічні та організаційні вимоги

ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація

ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості

ДСТУ 8400:2015 Папір. Пакування, маркування, транспортування і зберігання

ДСТУ 8401:2015 Картон. Пакування, маркування, транспортування і зберігання

ДСТУ Б А.3.2-12:2009 ССБП Системи вентиляційні. Загальні вимоги

ДСТУ EN ISO 287:2017 (EN ISO 287:2009; ISO 287:2009, IDT) Папір та картон. Визначення вологості.

Метод висушування в сушильній шафі

ДСТУ EN 60204-1:2015 (EN 60204-1:2006, A1:2009; AC:2010, IDT) Безпечність машин. Електрообладнання машин. Частина 1. Загальні вимоги

ДСТУ EN 61140:2015 (EN 61140:2002, IDT) Захист проти ураження електричним струмом. Загальні аспекти щодо установок та обладнання

ГОСТ 12.1.018-93 ССБП. Пожаровзривобезопасность статического электричества. Общие требования (ССБП. Пожежовибухобезпека статичної електрики. Загальні вимоги)

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (Маркування вантажів).

### 3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни, наведені в ДСТУ 2097, ДСТУ 2098 та ДСТУ 2101.

### 4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Залежно від складу макулатуру поділяють на чотири групи:

- А — макулатура з високими паперотворними властивостями;
- Б — макулатура з середніми паперотворними властивостями;
- В — макулатура з низькими паперотворними властивостями;
- Г — макулатура, яка важко розпускається.

4.2 Макулатуру кожної групи залежно від складу, джерел надходження, кольору і здатності до розпускання поділяють на марки згідно з таблицею 1.

Таблиця 1

Група	Марка	Підмарка	Склад
А	МС-1А-1		Відходи виробництва та перероблення білого непігментованого паперу із 100 % біленої целюлози без друку та лініювання, без ламінованого, лакованого, парафінованого та іншого покриття і просочення (синтетичними смолами, парафіном, воском, жироподібними речовинами тощо): папір для друку, малювання, писальний, креслярський, санітарно-гігієнічного призначення та інші види білого паперу без гільз
	МС-1А-2		Відходи виробництва та перероблення білого паперу із 100 % біленої целюлози, зокрема пігментованого, без друку та лініювання, без ламінованого, лакованого, парафінованого та іншого покриття і просочення (синтетичними смолами, парафіном, воском, жироподібними речовинами тощо): папір для друку, малювання, писальний, креслярський та інші види білого паперу без гільз
А	МС-2А-1		Відходи виробництва та перероблення всіх видів білого паперу (без вмісту деревної маси), без друку, з лініюванням або без нього, без пігментованого покриття, без покриття і просочення синтетичними смолами, парафіном, воском, жироподібними речовинами тощо та без ламінування
	МС-2А-2		Відходи виробництва та перероблення всіх видів білого паперу (крім газетного) з лініюванням, кольоровою смужкою (площа друку не більше 20 % площі поверхні), зокрема з пігментованим покриттям, але без покриття і просочення (синтетичними смолами, парафіном, воском, жироподібними речовинами тощо) та без ламінування
		МС-2А-2-1	Відходи виробництва та перероблення виробів санітарно-гігієнічного призначення із 100 % біленої целюлози. Допустима наявність паперових гільз не більша ніж 10 %
А	МС-3А		Відходи виробництва та перероблення продукції з небіленої целюлози: <ul style="list-style-type: none"> <li>• паперу: для гофрування (флютинг); пакувального; шпагатного; патронного;</li> <li>• перфокарт;</li> <li>• паперового шпагату та інших видів мішкового;</li> <li>• обгорткового</li> </ul>

Продовження таблиці 1

Група	Марка	Підмарка	Склад
А	МС-3А		картону: для плоских шарів гофрованого картону (крафт-лайнер) та інших видів
	МС-4А		Мішки паперові вологоміцні та невологоміцні (без бітумного просочування, прошарку і армованих шарів) та пакети із небіленої целюлози, що не були у використанні
		МС-4А-1	Мішки паперові вологоміцні та невологоміцні(без бітумного просочування, прошарку і армованих шарів) та пакети із небіленої целюлози, що були у використанні
Б	МС-5Б-1	МС-5Б-1-1	Відходи виробництва, перероблення та використання гофрованого картону та гофротари з двома і більше плоскими шарами із небіленої целюлози
			Відходи виробництва, перероблення та використання гофрованого картону та гофротари з одним плоским шаром із небіленої целюлози
	МС-5Б-2		Відходи виробництва та перероблення гофрованого картону різного сировинного складу та гофротара, яка не була у використанні
		МС-5Б-2-1	Відходи виробництва, перероблення та використання мікрогофрованого, гофрованого картону та гофротари з білим або фарбовим верхнім шаром та кольоровим друком
Б	МС-5Б-3		Гофрокартон та гофротара всіх видів з друком та без нього після використання
	МС-6Б-1		Відходи виробництва та перероблення картону із біленої целюлози без друку
	МС-6Б-2		Відходи виробництва та перероблення картону із біленої целюлози з чорно-білим та кольоровим друком
	МС-6Б-3		Відходи виробництва, перероблення та використання картону незабарвленого у масі та виробів з нього, зокрема з чорно-білим та кольоровим друком (крім електроізоляційного, покрівельного та взуттєвого)
		МС-6Б-3-1	Відходи виробництва, перероблення та використання макулатурного картону кольору натурального волокна (коричневого) не забарвленого у масі
	МС-7Б-1		Відходи виробництва поліграфічної галузі: обрізки, книги, журнали, брошури, проспекти, каталоги та інші види продукції без оправлення; нереалізовані книги, журнали, брошури, проспекти, каталоги, блокноти, зошити, записні книжки, плакати та інші види друкованої продукції і паперових білових товарів, які видано на білому папері (з вмістом деревної маси не більше ніж 50 %), з однофарбовим та кольоровим друком, без твердого приклеєного оправлення, палітурок, обкладинок та корінців
		МС-7Б-1-1	Відходи виробництва зошитів (обрізки білого паперу з лінуванням, обриви білого паперу з вмістом деревної маси не більше ніж 50 %), браковані зошити. Допустима наявність кольорових обкладинок зошитів, але не більше ніж 10 %
		МС-7Б-1-2	Відходи (обрізки) поліграфічної галузі, паперово-білових товарів, виданих на білому не пігментованому або пігментованому папері з одноколірним або кольоровим друком з вмістом деревної маси не більшим ніж 50 % (площа друку не більша ніж 20 %)

Кінець таблиці 1

Група	Марка	Підмарка	Склад
Б	МС-7Б-2		Використані книги, журнали, брошури, проспекти, каталоги, блокноти, зошити, записні книжки, плакати та інші види друкованої продукції і паперово-білових товарів, які видано на білому папері (з вмістом деревної маси не більше ніж 50 %), з одноколірним та кольоровим друком без твердого приклеєного оправлення, палітурок, твердих обкладинок та корінців
		МС-7Б-2-1	Папір офісний сортований задрукований на апаратах розмножувальної техніки. Допустима наявність білого газетного паперу та картону, але не більше ніж 10 %
В	МС-8В-1		Відходи перероблення газетного паперу без друку
	МС-8В-2		Відходи газетного паперу з друком та нереалізовані тиражі газет і поліграфічні вироби, які видано на газетному папері
	МС-8В-3		Газети і поліграфічні вироби, які видані на газетному папері, що були у використанні
	МС-9В		Паперові та картонні гільзи, шпулі, втулки (без стрижнів і корків, без покриття і просочення)
	МС-10В		Литі вироби з паперової маси
	МС-11В		Відходи перероблення та використання картону і паперу різних видів та кольорів, зокрема фарбованого у масі, окрім чорного та коричневого: обкладинкового, афішного, шпалерного. Відходи перероблення виробів санітарно-гігієнічного призначення із вторинної сировини
Г	МС-12Г		Відходи виробництва, перероблення та використання паперу та картону металізованого, паперу та картону з поліетиленовим покриттям (з алюмінієвою фольгою або без неї)
	МС-13Г МС-14Г	МС-12Г-1	Відходи виробництва, перероблення та використання паперу, картону, гофрокартону, фільтрувального паперу та картону з просоченням, охоплюючи вологоміцні, ламіновані, проклеєні спеціальними клеями; електроізоляційний папір та картон
			Відходи виробництва, перероблення та використання паперу та картону чорного та коричневого кольорів, папір копіювальний, для обчислювальної техніки, папір пігментований і ґрунтований, покрівельний картон
			Відходи банкнотного паперу і банкнот, зношені банкноти. Світло- та термочутливі види паперу (посадкові талони, касові чеки)
Примітка 1. За узгодженням із споживачем допустимо у складі макулатури марки МС-4А-1 наявність паперових мішків з-під каоліну, цементу, соди, азбесту, гіпсу, мінеральних добрив та інших нетоксичних продуктів без залишку речовин.			

#### 4.3 Приклад умовного позначення макулатури марки МС-1А-1:

«Макулатура, МС-1А-1 ДСТУ 3500: \_\_\_\_»

## 5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

### 5.1 Характеристики

5.1.1 Масова частка домішок макулатури інших марок має становити не більше ніж:

— для марок МС-7Б-1 та МС-7Б-2 — 5 % марок МС-8В-1, МС-8В-2, МС-8В-3;

— для марок МС-5Б-2 та МС-5Б-3 — 5 % марок МС-6Б-1, МС-6Б-2, МС-6Б-3.

Допустимо, за погодження зі споживачем, домішки марок макулатури з більш високими паперотворними властивостями масовою часткою не більшою ніж 10 %.

5.1.2 Макулатура не повинна містити забрудників, наведених у додатку А.

- 5.1.3** Масова частка забрудників макулатури, наведених у додатку Б, не повинна перевищувати:
- у макулатурі групи А — 0 %;
  - у макулатурі групи Б — 0,5 %;
  - у макулатурі групи В — 1,0 %;
  - у макулатурі групи Г — 1,5 %.

**5.1.4** Вологість макулатури всіх марок не має перевищувати 15,0 %.

Розраховують масу партії макулатури за умов вологості макулатури 12,0 %.

Якщо вологість макулатури становить більше ніж 15 % (за повітряно-сухою масою волокна), то недостача волокна по масі з урахуванням надлишкової вологості має бути відшкодована споживачу — згідно з методами відбору проб і випробування, які угоджені між заготівельником і споживачем.

**5.1.5** Макулатура не повинна містити папір і картон, зібрані в лікувальних і зооветеринарних установах, на підприємствах, що виготовляють або використовують отруйні та токсичні речовини, крім їхньої архівно-офісної документації, а також зібрані на сміттєвих звалищах, у сміттєпроводах.

## **6 ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ**

Допустимі рівні радіоактивної забрудненості визначають згідно з вимогами [1].

## **7 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ**

**7.1** Токсикологічна характеристика (гранично-допустима концентрація та клас небезпеки) макулатури — згідно з чинним нормативним документом.

**7.2** Загальні вимоги щодо безпеки — згідно з ДСТУ 3273, вимоги до виробничого устаткування — згідно з ДСТУ EN 60204-1.

**7.3** Вимоги щодо пожежної безпеки — згідно з ГОСТ 12.1.018 та ДБН В.1.1-7 [2], ДБН В.2.5-56 [3] та НАПБ А. 01.001 [4].

**7.4** Устаткування, комунікації та місткості має бути уземлено. Захист проти ураження електричним струмом згідно з ДСТУ EN 61140.

**7.5** Рівень шуму на робочих місцях має відповідати вимогам ДСН 3.3.6.037 [5], вібраційна безпека і санітарні норми вібрації — згідно з ДСН 3.3.6.039 [6].

**7.6** Приміщення мають бути освітлені згідно з ДБН В.2.5-28 [7].

**7.7** Мікроклімат виробничих приміщень має відповідати вимогам ДСН 3.3.6.042 [8].

**7.8** Опалення, вентиляція і кондиціонування виробничих приміщень мають відповідати вимогам ДСТУ Б А.3.2-12 та ДБН В.2.5-67 [9].

**7.9** Персонал, зайнятий на виробництві, має бути забезпечено засобами індивідуального захисту згідно з ДСТУ 7239.

**7.10** Виробничі та лабораторні приміщення має бути забезпечено питною водою згідно з ДСТУ 7525 та ДСанПіН 2.2.4-171 [10].

**7.11** Інструктаж з техніки безпеки виробничого персоналу виконують згідно з НПАОП 0.00-4.12 [11], медичні огляди — згідно з [12].

## **8 ВИМОГИ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ**

**8.1** Охорона довкілля — згідно з [13].

**8.2** Під час зберігання та використання макулатура не виділяє шкідливих речовин.

**8.3** Макулатуру, яка стала непридатною через різні причини, мають вивозити в місця утилізації, що погоджені з органами санітарно-епідеміологічного контролю. Накопичення, транспортування, знешкодження та поховання відходів — згідно з [14], ДСТУ 4462.3.01, ДСТУ 4462.3.02.

**8.4** Охорона ґрунту від забруднення промисловими відходами — згідно з [15].



## 9 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

**9.1** Макулатуру приймають партіями. Партією вважають кількість макулатури однієї марки, оформлену одним документом, у якому має бути зазначено таку інформацію:

- назву, адресу, знак для товарів і послуг заготівельної організації;
- умовне позначення (згідно з 4.3);
- масу партії (брутто, нетто);
- дату приймання;
- відповідність вимогам цього стандарту.

**9.2** Макулатуру має прийняти відділ технічного контролю заготівельної організації.

**9.3** Для визначення марки та контролювання якості макулатури з різних місць партії відбирають пробу кількістю 5 % від партії масою не більшою ніж 10 т, але не меншою ніж три паки і 3 % від партії масою не меншою ніж 10 т, але не меншою ніж п'ять пак.

**9.4** Визначають масову частку домішок та забрудників (5.1.1, 5.1.3) у разі незгоди між заготівельником і споживачем у строк, погоджений обома сторонами.

**9.5** У разі одержання незадовільних результатів випробування хоча б за одним із показників, виконують повторне випробування за цим показником на подвійній вибірці. Результати повторних випробувань є остаточними і поширюються на всю партію.

**9.6** Періодичність контролювання рівнів радіоактивної забрудненості (розділ 6) визначають згідно з [1].

## 10 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

### 10.1 Відбирання і підготування проб

Від кожної паки макулатури, яка відібрана згідно з 9.3, відбирають пробу загальною масою не меншою ніж 20 кг, зважують на вагах згідно з чинним нормативним документом з найбільшою границею вимірювання 50 кг і набором гир (1 кг—20 кг)  $M_2$  згідно з ДСТУ OIML R 111-1. Відібрані з усіх пак проби перемішують та розміщують на сітковому столі розміром не меншим ніж (1500 × 400) мм, який має висувну шухляду для сміття. Об'єднану пробу макулатури треба перебрати на столі, сортуючи її за складом, відокремлюючи забрудники в спеціальні кошики.

Дозволено використовувати ваги електронні з третім класом точності згідно з чинним нормативним документом.

### 10.2 Визначення марки макулатури відповідно до 4.2

Після сортування паперу і картону за складом візуально визначають марку макулатури відповідно до вимог таблиці 1 з урахуванням допустимої масової частки домішок.

### 10.3 Визначення масової частки домішок макулатури інших марок відповідно до 5.1.1

Відібрані в окрему тару домішки макулатури інших марок зважують на вагах згідно з чинним нормативним документом з найбільшою границею зважування 50 кг, і набором гир від 1 кг до 20 кг  $M_2$  згідно з ДСТУ OIML R 111-1. Масову частку домішок макулатури інших марок ( $D$ ) у відсотках обчислюють за формулою:

$$D = \frac{m_1 \cdot 100}{m_2}, \quad (1)$$

де  $m_1$  — маса домішок, кг;  
 $m_2$  — маса об'єднаної проби, кг.

Результат округлюють до цілого числа.

Допустимо використовувати ваги електронні з третім класом точності згідно з чинним нормативним документом.

### 10.4 Визначення масової частки забрудників відповідно до 5.1.3

Забрудники відповідно до додатка Б, які відокремили після сортування, зважують на вагах згідно з чинним нормативним документом з найбільшою границею зважування 50 кг, і набором гир від 1 кг до 20 кг  $M_2$  згідно з ДСТУ OIML R 111-1. Масову частку забрудників ( $Z$ ) у відсотках обчислюють за формулою:

$$Z = \frac{m_3 \cdot 100}{m_2}, \quad (2)$$

де  $m_3$  — загальна маса забрудників, які відокремили, кг.

Результат округлюють до першого десяткового знака.

Допустимо використовувати ваги електронні з третім класом точності згідно з чинним нормативним документом.

**10.5** Контролюють вимоги 5.1.2, 5.1.5, маркування (розділ 11), пакування (12.2, 12.5, 12.6, 12.8) — візуально.

#### **10.6 Визначення вологості відповідно до 5.1.4**

Для визначення вологості макулатури відбирають в поліетиленовий пакет проби масою ( $50 \pm 10$ ) г з чотирьох різних місць (верхньої та бокових поверхонь на глибині від 20 см до 30 см) кожної паки згідно з 9.3. Проби об'єднують і перемішують. З об'єднаної проби відбирають дві наважки масою не меншою ніж 50 г, які зважують з точністю до другого десяткового знаку на вагах згідно з чинним нормативним документом з найбільшою границею зважування 1,0 кг, і набором гир від 1 г до 500 г  $M_1$  згідно з ДСТУ OIML R 111-1.

Допустимо використовувати ваги електронні з третім класом точності згідно з чинним нормативним документом.

Вологість макулатури визначають згідно з розділами 9 і 10 ДСТУ EN ISO 287.

Допустимо визначати вологість макулатури експрес-методом за допомогою висушування в сушильній шафі за температури від 145 °C до 150 °C.

#### **10.7 Визначення маси партії**

Масу партії макулатури ( $t$ ) в кілограмах обчислюють за формулою:

$$m = \frac{100,0 - W}{(100,0 - W_1)} \cdot m_{\phi}, \quad (3)$$

де  $W$  — фактична вологість, %;

$m_{\phi}$  — маса партії макулатури за фактичної вологості, кг;

$W_1$  — розрахункова вологість, %;  $W_1 = 12,0$  %.

Результат округлюють до цілого числа.

**10.8** Контролюють масу паки згідно з 12.1 та масу рулону згідно з 12.7 за допомогою ваг згідно з чинним нормативним документом з найбільшою границею зважування 1 т.

**10.9** Розміри пак згідно з 12.3 контролюють металевою вимірювальною рулеткою згідно з ДСТУ 4179.

**10.10** Діаметру дроту, товщину пакувальної стрічки згідно з 12.4 контролюють штангенциркулем з ціною поділки 0,1 мм згідно з чинним нормативним документом або мікрометром з ціною поділки 0,01 мм згідно з чинним нормативним документом. Ширину пакувальної стрічки згідно з 12.4 контролюють штангенциркулем з ціною поділки 0,1 мм згідно з чинним нормативним документом або металевою вимірювальною лінійкою з границею вимірювання 150 мм згідно з чинним нормативним документом.

**10.11** Ширину та діаметр рулону згідно з 12.7 контролюють металевою вимірювальною лінійкою з границею вимірювання 1000 мм згідно з чинним нормативним документом або металевою вимірювальною рулеткою згідно з ДСТУ 4179.

## **11 МАРКУВАННЯ**

**11.1** На кожну паку макулатури має бути наклеєно ярлик згідно з ГОСТ 14192, який має містити таку інформацію:

- назву, адресу, знак для товарів і послуг заготівельної організації;
- позначення продукції (назву продукції, позначення нормативного документа, марка макулатури);
- умовне позначення (згідно з 4.3);

- номер партії;
- номер паки;
- масу паки (брутто, нетто);
- вологість;
- дату пакування.

Допустимо наносити маркування незмивною фарбою за допомогою трафарету або пакувального преса. Маркування має бути чітким.

11.2 Транспортне маркування пак виконують згідно з ГОСТ 14192 з використанням маніпуляційних знаків № 3 «Берегти від вологі», № 8 «Гаками не брати».

11.3 Маркування пак макулатури, призначених для експорту, має відповідати вимогам контракту, договору чи документу, що його замінює.

## 12 ПАКУВАННЯ

12.1 Макулатуру треба пакувати у паки. В одну паку пакують макулатуру однієї марки масою від 200 кг до 1 000 кг. Допустимо, за погодженням зі споживачем, пакувати макулатуру в паки іншої маси, але не меншої ніж 150 кг і не більшої ніж 1 200 кг.

12.2 Макулатуру у паці має бути щільно спресовано.

12.3 Розміри паки не повинні перевищувати 1 200 мм × 1 000 мм × 1 000 мм.

12.4 Паки мають бути обв'язані м'яким сталевим дротом діаметром від 2,5 мм до 4,5 мм згідно з чинним нормативним документом або пакувальною м'якою стрічкою завтовшки не більше ніж 0,5 мм і завширшки не більше ніж 20,0 мм згідно з чинним нормативним документом.

Допустимо за узгодженням зі споживачем застосовувати інші обв'язувальні матеріали, що забезпечують цілісність пак під час навантажувально-розвантажувальних робіт, транспортування і зберігання.

12.5 Кінці обв'язувального матеріалу мають бути заправлені. Якщо маса паки складає не перевищує 600 кг, кількість обв'язувальних пасів має бути не меншою ніж чотири. Якщо маса паки складає або перевищує 600 кг, кількість обв'язувальних пасів має бути не меншою ніж шість.

12.6 Допустимо обкладати паки макулатури картоном згідно з чинними нормативними документами, окрім картону, наведеного в переліках додатків А та Б.

12.7 Допустимо за узгодженням зі споживачем пакувати макулатуру в рулоні. Маса рулону має становити від 100 кг до 800 кг, ширина — від 380 мм до 2 000 мм, діаметр — не більший ніж 900 мм.

12.8 Кінець паперового (картонного) полотна в рулоні має бути щільно приклеєно.

## 13 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

13.1 Транспортують і зберігають макулатуру — згідно з ДСТУ 8400 та ДСТУ 8401 та 13.1.1—13.1.4.

13.1.1 Допустимо транспортувати макулатуру у відкритих транспортних засобах, в цьому разі її треба захищати від атмосферних опадів брезентом, поліетиленовою плівкою або іншими вологостійкими покриттями.

13.1.2 Перевезення макулатури залізницею здійснюється у критих вагонах, повагонно кожну партію. Дозволено, за узгодженням зі споживачем, перевозити дві партії в одному вагоні, розмежовуючи їх.

13.1.3 Макулатуру треба зберігати за марками в паках на обладнаних складах та майданчиках.

13.1.4 У разі транспортування макулатури автомобільним транспортом в одному автомобілі має бути макулатура однієї партії. Допустимо за узгодженням зі споживачем перевозити дві партії в автомобілі та причепі, розмежовуючи їх.

## 14 ГАРАНТІЇ ПОСТАЧАЛЬНИКА

14.1 Постачальник гарантує відповідність макулатури вимогам цього стандарту, якщо дотримано правила транспортування та зберігання.

**14.2** Гарантійний строк зберігання макулатури — один рік.

Після закінчення гарантійного строку зберігання перед використанням у виробництві макулатуру потрібно перевірити на відповідність вимогам цього стандарту.

**14.3** У разі задовільних результатів макулатуру можна застосовувати за призначеністю. У разі незадовільних результатів її вивозять у місця утилізації.

ДОДАТОК А  
(обов'язковий)

**ПЕРЕЛІК НЕДОПУСТИМИХ ВИДІВ  
ЗАБРУДНИКІВ**

**А.1 Забрудники на паперовій (картонній) основі:**

- пергамент;
- папір (картон), просочений жирами;
- фотопапір;
- вологоміцний папір (картон), не придатний для його використання як волокнистого матеріалу (наприклад, просочений синтетичними смолами);
- папір (картон), покритий поліетиленом та іншими полімерними плівками;
- папір (картон) з парафінованим, бітумованим, гумованим покриттями;
- папір наждаковий;
- багатошаровий папір з тканиною (наприклад, марлею);
- папір із вставками з фольги або пергаментного паперу;
- обкладинки з макулатурного картону із тканиною, фольгою і синтетичними матеріалами;
- прілий та горілий папір (картон);
- корінці книг;
- фібра;
- мішки з-під сажі;
- папір (картон), просочений небезпечними хімічними речовинами;

**А.2 Хімічні та інші види забрудників:**

- фарби друкарські флуоресцентні; магнітні, металеві, друкарські написи, великі за розміром; сургуч;
- товсті металеві з'єднання (наприклад, замки для папок, дріт, металева стрічка);
- будівельні матеріали: гравій, формувальні маси, каміння, цегла тощо;
- хімікати (добрива, фарби, детергенти тощо);
- залишки харчових продуктів і кормів;
- залишки тютюну;
- бруд, земля;
- скло, скляні та мінеральні волокна;
- синтетичні волокна та матеріали;
- деревина;
- пластмаса;
- полімерні стрічки.

ДОДАТОК Б  
(обов'язковий)

**ПЕРЕЛІК ЗАБРУДНИКІВ, МАСОВУ ЧАСТКУ ЯКИХ  
В МАКУЛАТУРІ ОБМЕЖЕНО**

**Б.1 Забрудники на паперовій (картонній) основі:**

- креслярська калька;
- металізований папір (картон) і вироби з нього;

- папір (картон), покритий лаками, фарбами і синтетичними матеріалами;
- фарбовані та нефарбовані водостійкі види паперу (картону).<sup>1)</sup>

**Б. 2 Хімічні та інші види забрудників:**

- дрібні металеві з'єднання (наприклад, скріпки, скоби);
- мінерали (крейда тощо);
- пісок, пил.

ДОДАТОК В  
(довідковий)

**БІБЛІОГРАФІЯ**

- 1 Наказ державної акціонерної компанії «УКРРЕСУРСИ» «Про затвердження положення з радіаційного контролю картонно-паперової продукції» від 04.10.95 № 81, № 392/928, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 30.10. 1995 р. за № 392/928
- 2 ДБН В.1.1-7:2016 Державні будівельні норми України. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31.10.2016 р. № 287
- 3 ДБН В.2.5-56:2010 Системи протипожежного захисту, затверджені наказом Мінрегіону України від 13.11.2014 р. № 312
- 4 НАПБ А.01.001–2004 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19.10.2004 р. № 126, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 04.11. 2004 р. за № 1410/10009
- 5 ДСН 3.3.6.037–99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 37
- 6 ДСН 3.3.6.039–99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 39
- 7 ДБН В.2.5-28:2018 Державні будівельні норми. Природне і штучне освітлення, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 03.10.2018 № 264
- 8 ДСН 3.3.6.042–99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 42
- 9 ДБН В.2.5-67:2013 Державні будівельні норми. Опалення, вентиляція та кондиціонування, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.01.2013 р. № 24 та від 28.08.2013 р. № 410
- 10 ДСанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я від 12.05.2010 № 400, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01.17. 2010 р. за № 452/17747
- 11 НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затверджено наказом Державного комітету України з нагляду та охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 15.02. 2005 р. за № 231/10511
- 12 Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій», зареєстровано у Міністерстві юстиції України 23.07.2007 р. за № 846/14113
- 13 Закон України «Про охорону атмосферного повітря»
- 14 Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»
- 15 Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 05.04.2011 р. за № 457/19195
- 16 ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)
- 17 ГОСТ 12.1.007–76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (ССБП. Шкідливі речовини. Класифікація і загальні вимоги безпеки).

<sup>1)</sup> До водостійких нефарбованих видів паперу належить основа паперу для географічних мап та банкнот, до водостійких фарбованих — самі мапи та банкноти.

---

Код згідно з ДК 004: 85.040

**Ключові слова:** вологість, домішки, забрудники, макулатура, маркування, масова частка, пака, пакування.

---