



Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

04074. Київ, Вишгородська, 19

Тел. 430-02-60, 430-43-90

e-mail: nenc@nenc.gov.ua

**Обґрунтування вартості закупівлі паливної гранули з лушпиння
сосяшника**

ДК 021:2015 – 09110000-3 – Тверде паливо

Ідентифікатор закупівлі: UA-2025-10-01-002240-a

За результатами проведеного моніторингу ринку продаж в вересні 2025 року по м. Києву було встановлено, що середня ціна паливної гранули з лушпиння сосяшника з доставкою та розвантаженням в місці призначення складає приблизно від 8000,00 грн. з ПДВ до 8590,00 грн. з ПДВ за тону.

Але, через технічну особливість котлів «АВЕРС-220» (находження бункеру котельні на висоті 10 метрів) виникає потреба в використанні маніпулятора для підймання паливної гранули та навантаження в бункер котельні на висоту 10 метрів. Тому, додатково в вересні 2025 року по м. Києву проведено моніторинг ринку послуг маніпуляторів.

З досвіду минулих років встановлено, що паливна гранула доставляється фурою місткістю 22 тони. На підймання та навантаження паливної гранули в бункер котельні потрібно приблизно 3- 4 години.

Для визначення середньої ціни послуги маніпулятора взято два підприємства з однією із найбільш високою ціною послуги та найбільш низкою ціною послуги маніпулятора.

Перше підприємство:

Вартість подачі транспорту – 1400,00 грн з ПДВ за 1 годину

Вартість наступних годин праці -1400,00 грн. з ПДВ за кожну годину.

Всього вартість роботи маніпулятора на підйом і навантаження 22 тон паливної гранули в бункер котельні за 4 години складає 5600,00 грн. з ПДВ.

Друге підприємство:

Вартість подачі транспорту – 5600,00 грн з ПДВ за 2 години

Вартість наступних годин праці -1700,00 грн. з ПДВ за кожну годину.

Всього вартість роботи маніпулятора на підйом і навантаження 22 тон паливної гранули в бункер котельні за 4 години складає 9000,00 грн. з ПДВ.

Далі,

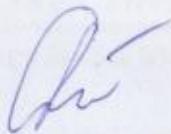
$(5600,00+9000,00)/2=7300,00$ грн. з ПДВ – середня ціна послуги маніпулятора за 22 тони

$7300,00 \text{ грн.}/22 \text{ тони}=331,80$ грн. з ПДВ за 1 тону.

Отже,

8590,00 + 331,80 = 8921,80 грн. з ПДВ – вартість предмета закупівлі за 1 тону.
Для зручності розрахунків остаточна вартість предмета закупівлі взята
9000,00 грн. з ПДВ.

Уповноважена НЕНЦ



Аліна СТАВНІЙЧУК



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЛУШПИННЯ СОНЯШНИКОВЕ ПРЕСОВАНЕ ГРАНУЛЬОВАНЕ

Технічні умови

ДСТУ 7124:2009

Видання офіційне

БЗ № 1–2010/84

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2011

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Український науково-дослідний інститут олій та жирів УААН (УкрНДІОЖ УАНН) спільно з Технічним комітетом стандартизації «Олії, жири та продукти їх переробки» (ТК 86), спільно з асоціацією «Укроліяпром»

РОЗРОБНИКИ: В. Гірман; Л. Гончарова; К. Літвін; П. Петік, канд. техн. наук (науковий керівник)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 18 грудня 2009 р. № 461

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

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

Держспоживстандарт України, 2011

ЗМІСТ

	с.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Технічні вимоги	3
4 Вимоги щодо безпеки	4
5 Вимоги щодо охорони довкілля та утилізування	5
6 Маркування	5
7 Пакування	5
8 Правила транспортування та зберігання	6
9 Методи контролювання	6
10 Правила приймання	7
11 Гарантії виробника	8
Додаток А Код продукції згідно з ДК 016	8
Додаток Б Метод визначання об'ємної (насипної) ваги лушпиння соняшнику	8
Додаток В Бібліографія	9

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЛУШПИННЯ СОНЯШНИКОВЕ ПРЕСОВАНЕ ГРАНУЛЬОВАНЕ

Технічні умови

ЛУЗГА ПОДСОЛНЕЧНАЯ ПРЕССОВАННАЯ ГРАНУЛИРОВАННАЯ

Технические условия

GRANULATED PRESSED HUSKS SANFLOWER

Specifications

Чинний від 2012-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на лушпиння соняшникове пресоване гранульоване (далі — лушпиння), яке одержують гранулюванням попередньо здрібненого лушпиння соняшнику.

1.2 Цей стандарт застосовують для одержання твердого палива у вигляді гранул, які використовують для опалювальних систем пасажирських вагонів, камінів, ТЕЦ та інших енергоустановок.

1.3 Вимоги щодо якості та безпеки лушпиння соняшнику викладено в розділах 3, 4, 5.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДК 016-97 Державний класифікатор продукції та послуг

РСТ УССР 1514-84 Мішки і мішечки побутового та виробничого призначення. Загальні технічні умови

ДСТУ 3528-97 (ГОСТ 8606-94) (ISO 334:1992) Паливо тверде мінеральне. Визначення вмісту загальної сірки. Метод Ешка

ДСТУ 3570-97 (ГОСТ 13496.7-97) Зерно фуражне, продукти його переробки, комбікорми. Методи визначення токсичності

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 та захоронення відходів. Правила перевезення відходів. Загальні технічні та організаційні вимоги

ДСТУ 4600:2006 Макухи та шроти. Методи визначення металевих домішок

ДСТУ 4694:2006 Соняшник. Олійна сировина. Технічні умови

ДСТУ ISO 1928:2006 Палива тверді мінеральні. Визначення найвищої теплоти згорання методом спалювання в калориметричній бомбі та обчислення найнижчої теплоти згорання (ISO 1928:1995, IDT)

ДСТУ ГОСТ ИСО 3310-1:2004 Сита контрольні. Частина 1. Сита контрольні з металевої дротяної тканини. Технічні вимоги та випробування (ГОСТ ИСО 3310-1-2002, IDT)

ГОСТ 12.0.001-82 ССБТ. Основные положения (ССБП. Основні положення)

- ГОСТ 12.1.003–83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (ССБП. Шум. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)
- ГОСТ 12.1.012–2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования (ССБП. Вібраційна безпека. Загальні вимоги)
- ГОСТ 12.1.018–93 ССБТ. пожаровзрывоопасность статического электричества. Общие требования (ССБП. Пожежовибухонебезпечність статичної електрики. Загальні вимоги)
- ГОСТ 12.1.019–79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты (ССБП. Електробезпеку. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту)
- ГОСТ 12.1.029–80 ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация (ССБП. Засоби і методи захисту від шуму. Класифікація)
- ГОСТ 12.1.030–81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление (ССБП. Електробезпеку. Захисне уземлення, занулення)
- ГОСТ 12.1.038–82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно-допустимые значения напряжений прикосновения и токов (ССБП. Електробезпеку. гранично-допустимі значення напруги дотику і струмів)
- ГОСТ 12.2.003–91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.3.002–75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.3.009–76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (ССБП. Роботи навантажувально-розвантажувальні. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.4.009–83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание (ССБП. Пожежна техніка для захисту об'єктів. Основні види. Розміщення та обслуговування)
- ГОСТ 12.4.011–89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация (ССБП. Засоби захисту працівників. Загальні вимоги і кваліфікація)
- ГОСТ 17.2.3.02–78 ССБТ. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (ССБП. Охорона природи. Атмосфера. Правила встановлення допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)
- ГОСТ 427–75 Линейки измерительные металлические. Технические условия (Лінійки вимірювальні металічні. Технічні умови)
- ГОСТ 2226–88 (ИСО 6590-1–83; ИСО 7023–83) Мешки бумажные. Технические условия (Мішки паперові. Технічні умови)
- ГОСТ 6507–90 Микрометры. Технические условия (Мікрометри. Технічні умови)
- ГОСТ 11022–95 (ИСО 1171–81) Топливо твёрдое минеральное. Методы определения зольности (Паливо тверде мінеральне. Методи визначання зольності)
- ГОСТ 13496.2–91 Корма, комбикорма, комбикормовое сырьё. Метод определения сырой клетчатки (Корми, комбікорми, комбікормова сировина. Методи визначання сирової клітковини)
- ГОСТ 13496.13–75 Комбикорма. Методы определения запаха, зараженности вредителями хлебных запасов (Комбікорми. Методи визначання запаху, зараженості шкідниками хлібних запасів)
- ГОСТ 13496.15–97 Корма, комбикорма, комбикормовое сырьё. Методы определения сырого жира (Корми, комбікорми, комбікормова сировина. Методи визначання сирового жиру)
- ГОСТ 13979.0–86 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Правила приёмки и методы отбора проб (Макухи, шроти і гірчичний порошок. Правила приймання та методи відбирання проб)
- ГОСТ 13979.1–68 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения влаги и летучих веществ (Макухи, шроти і гірчичний порошок. Методи визначання вологи та летких речовин)
- ГОСТ 13979.4–68 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения цвета, запаха, количества темных включений и мелочи (Макухи, шроти і гірчичний порошок. Методи визначання кольору, запаху, кількості темних включень і дріб'язку)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)
 ГОСТ 24104–2001 Весы лабораторные. Общие технические требования (Ваги лабораторні. Загальні технічні вимоги)
 ГОСТ 27314–91 (ИСО 589–81) Топливо твёрдое минеральное. Методы определения влаги (Паливо тверде мінеральне. Методи визначання вологи).

3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

3.1 Лушпиння має відповідати вимогам цього стандарту, надходити з виробництва, яке працює за певним технологічним регламентом або технологічною інструкцією, затвердженою в установленому порядку з дотриманням вимог згідно з ДСП 4.4.4.090 [1].

Код продукції згідно з ДК 016 наведено в додатку А.

3.2 Характеристики

3.2.1 За органолептичними показниками лушпиння має відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 — Органолептичні показники лушпиння

Назва показника	Характеристика	Методи контролювання
Зовнішній вигляд	Гранули циліндричної форми	Візуально
Агрегатний стан	Тверда органічна речовина	Візуально
Колір	Сірий різних відтінків	Згідно з ГОСТ 13979.4
Запах	Характерний для соняшникового лушпиння без стороннього запаху (плісняви, затхлості, горілого)	Згідно з ГОСТ 13979.4

3.2.2 За фізико-хімічними показниками лушпиння має відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники лушпиння

Назва показника	Норма	Методи контролювання
Розмір гранул: — діаметр, мм — довжина, мм	Від 4 до 15 » 5 » 50	Згідно з 9.3 Згідно з 9.3
Масова частка води та летких речовин, %, не більше ніж	12,0	Згідно з ГОСТ 13979.1, ГОСТ 27314 (ИСО 589)
Зольність, %, не більше ніж	4,0	Згідно з ГОСТ 11022 (ИСО 1171)
Теплота згорання, МДж/кг, не менше ніж	15,0	Згідно з ДСТУ ISO 1928
Об'ємна (насипна) щільність, кг/м ³ , не менше ніж	500,0	Згідно з додатком Б
Масова частка сирової клітковини в перерахунку на абсолютно суху речовину, %	Від 35,0 до 60,0	Згідно з ГОСТ 13496.2
Масова частка загальної сірки, %, не більше ніж	0,23	Згідно з ДСТУ 3528 (ГОСТ 8606) (ISO 334)
Кількість пилу й осипу (механічна міцність), %, не більше ніж	5,0	Згідно з 9.11
Токсичність	Не дозволено	Згідно з ДСТУ 3570 (ГОСТ 13496.7)
<p>Примітка 1. У разі визначання розміру гранул змінення діаметра чи довжини не є бракувальним чинником. Примітка 2. Під час зберігання допустиме збільшення масової частки води та летких речовин до 15 %. Примітка 3. Під час зберігання допустиме зниження об'ємної (насипної) щільності до 400 кг/м³.</p>		

3.3 Вимоги до сировини

3.3.1 Для вироблення лушпиння використовують лушпиння соняшнику, яке одержали в процесі виробництва соняшникової олії з насіння соняшнику згідно з ДСТУ 4694.

Показники лушпиння соняшникового, яке надходить на грануляцію, наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 — Показники лушпиння соняшникового, яке надходить на грануляцію

Назва показника	Норма	Методи контролювання
Масова частка вологи та летких речовин, %, не більше ніж	12,0	Згідно з ГОСТ 13979.1, ГОСТ 27314 (ИСО 589)
Масова частка жиру й екстрактивних речовин в абсолютно сухій речовині, %, не більше ніж	4,5	Згідно з ГОСТ 13496.15
Уміст сторонніх домішок (камінчики, скло, земля тощо)	Не дозволено	Згідно з 9.13
Масова частка металодомішок, %: частинки розміром більше ніж 2 мм з гострими краями	Не дозволено	Згідно з ДСТУ 4600
Зараженість шкідниками або наявність слідів зараження	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 13496.13
Примітка 1. Збільшення масової частки вологи та летких речовин до 15 % не є бракувальним чинником.		

4 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

4.1 У разі одержання лушпиння під час перероблення насіння соняшнику треба дотримуватися правил безпеки згідно з ДНАОП 1.8.10-1.10 [2], санітарних правил — згідно з ДСП 4.4.4.090 [1], ДНАОП 1.8.10-1.06 [3] та ГОСТ 12.1.019.

4.2 Лушпиння відносять до горючих (згоральних) речовин, тому що це — тверда речовина, яка не має температури плавлення, здатна загоратись від впливу джерела займання і самостійно горіти після його усунення. Температура спалаху — 235 °С.

4.3 Технологічне устаткування має відповідати вимогам згідно з ГОСТ 12.2.003 та ГОСТ 12.1.038, технологічні процеси — згідно з ГОСТ 12.3.002.

4.4 Устаткування, комунікації та місткості мають бути уземлені згідно з ГОСТ 12.1.018, ГОСТ 12.1.030.

4.5 Системи опалювання та вентилявання мають забезпечувати санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони згідно з ГОСТ 12.1.005, мікроклімат виробничих приміщень — згідно з ДСН 3.3.6.042 [4].

4.6 Під час виробництва і зберігання пожежна безпека дільниці гранулювання та склад забезпечують системами запобігання пожежі та протипожежного захисту, зокрема організаційно-технічними засобами.

4.7 Виробничі приміщення мають бути укомплектовані засобами пожежогасіння згідно з ГОСТ 12.4.009.

4.8 Виробничі приміщення мають бути обладнані припливно-витяжною вентиляцією згідно зі СНиП 2.04.05 [5].

4.9 Рівень шуму має відповідати вимогам згідно з ДСН 3.3.6.037 [6] і ГОСТ 12.1.003 та не перевищувати 80 дБ (екв). Еквівалентний рівень корегованої вібрації має відповідати вимогам згідно з ГОСТ 12.1.012, ГОСТ 12.1.029, ДСН 3.3.6.039 [7].

4.10 Забезпечення виробничих приміщень питною водою та каналізацією — відповідно до СНиП 2.04.01 [8].

4.11 Під час ведення технологічних процесів працівників забезпечують спецодягом і засобами індивідуального захисту (респіраторами, рукавичками) згідно з ГОСТ 12.4.011, ДНАОП 1.8.10-3.09 [9].

4.12 Робочі місця забезпечують інструкцією щодо безпеки праці. До роботи допускають осіб, які пройшли навчання та інструктаж з техніки безпеки праці.

5 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА УТИЛІЗУВАННЯ

5.1 Охорона довкілля, атмосферного повітря населених місць і територій — згідно з ДСП 201 [10], ГОСТ 17.2.3.02, СанПиН 42-128-4690 [11].

5.2 Якість ґрунту і стічних вод після очищення має відповідати вимогам згідно з СанПиН 42-128-4690 [11], СанПиН 4630 [12] та СН № 4433 [13].

5.3 Утилізують неякісну та небезпечну продукцію згідно з вимогами закону України «Про вилучення з обігу, переробку і утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» [14], ДСТУ 4462.3.01, ДСТУ 4462.3.02.

6 МАРКУВАННЯ

6.1 Лушпиння відвантажують насипом, маркування, яке характеризує продукцію, зазначають у супровідних документах.

6.2 У разі пакування лушпиння в тару (мішки тощо) її маркують згідно з ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційного знака «Оберігати від вологи».

6.3 Маркування наносять на кожну одиницю транспортної тари штампом чи наклеюють ярлик із зазначенням:

- назви продукту;
- назви країни виробника;
- назви та юридичної адреси підприємства-виробника, місця виготовлення;
- телефону;
- маси нетто, кг;
- номера партії;
- умов зберігання;
- дати виготовлення;
- строку придатності;
- рекомендацій щодо застосування;
- знака товарів і послуг;
- позначення цього стандарту;
- знака відповідності (під час сертифікації).

6.4 У разі постачання за межі України додаткову інформацію в маркуванні обумовлюють у договорі чи контракті.

6.5 Маркування має бути виконано державною мовою.

7 ПАКУВАННЯ

7.1 Якщо лушпиння не відвантажують насипом, його пакують у цілі сухі мішки, виготовлені з мішкової тканини згідно з РСТ УССР 1514 чи іншими чинними нормативними документами, масою нетто не більше ніж 50 кг або паперові мішки згідно з ГОСТ 2226 (ІСО 6590-1; ІСО 7023), масою нетто не більше ніж 30 кг.

7.2 Мішки з лушпинням зав'язують або зашивають лляними, бавовняно-паперовими; штучними нитками згідно з чинними нормативними документами.

7.3 Вимоги до пакування та маси можна корегувати відповідно до контракту чи угоди.

8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

8.1 Лушпиння транспортують у чистих, сухих транспортних засобах, надійно захищених від атмосферних опадів, відповідно до правил перевезення вантажу, чинних для відповідного виду транспорту.

8.2 Лушпиння зберігають у добре провітрюваних приміщеннях, захищених від ґрунтових вод і джерел тепла, чи силосах елеватора.

8.3 За потреби лушпиння зберігають під навісом без доступу атмосферних опадів.

8.4 Під час зберігання лушпиння в мішках їх складають у штабелі висотою не більше ніж 3 м.

8.5 Під час зберігання лушпиння насипом треба періодично проводити внутрішньо-складське перемішування (перекачування) для запобігання перегріванню та самозайманню згідно з ГОСТ 12.3.009.

8.6 Виробничі складські приміщення мають бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння згідно з відповідними загальнодержавними та галузевими нормами.

8.7 Для розміщення первинних засобів пожежогасіння у виробничих і складських приміщеннях, а також на території підприємства, має бути встановлено спеціальні пожежні щити (стенди). На пожежних щитах (стендах) розміщують засоби гасіння пожежі згідно з НАПБ Б.03.001 [15].

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

9.1 Відбирають і готують проби згідно з ГОСТ 13979.0.

9.2 Якість пакування та маркування контролюють візуально.

9.3 Визначають діаметр і довжину гранул.

9.3.1 Для визначання діаметра та довжини гранул виділяють з середньої проби лушпиння не менше ніж десять гранул і вимірюють їхні діаметри і довжини в міліметрах лінійкою згідно з ГОСТ 427 і мікрометром — згідно з ГОСТ 6507. За остаточний результат беруть середньоарифметичне десяти вимірів. Результат округляють до цілого числа.

9.4 Визначають масову частку вологи та летких речовин згідно з ГОСТ 13979.1 або ГОСТ 27314 (ISO 589).

9.5 Визначають вміст золи згідно з ГОСТ 11022.

9.6 Контролюють теплоту згорання лушпиння згідно з ДСТУ ISO 1928.

9.7 Об'ємну (насіпну) щільність обчислюють за методом, який надано в додатку Б.

9.8 Масову частку загальної сірки визначають згідно з ДСТУ 3528.

9.9 Масову частку сирової клітковини визначають згідно з ГОСТ 13496.2.

9.10 Масову частку жиру та екстрактивних речовин визначають згідно з ГОСТ 13496.15

9.11 *Визначання кількості пилу та осипу (механічна міцність)*

9.11.1 *Устаткування й матеріали*

Ваги лабораторні класу точності 3 — згідно з ГОСТ 24104;

розсів лабораторний;

сито контрольне з металевої дротяної тканини з розміром вічок 1,0 мм — згідно з ДСТУ ГОСТ ISO 3310-1.

9.11.2 *Порядок проведення випробовування*

Наважку лушпиння поміщають на сито і закривають кришкою. Сито установлюють (закріплюють) на лабораторному розсіві та просіюють протягом 3 хв. Випробовування повторюють до просіювання наважки масою близько 1 кг, зважуючи з точністю до 0,01. На лабораторних вагах зважують прохід (пил, осип).

Проводять два паралельних випробовування.

9.11.3 Оброблення результатів

Кількість пилу та осипу X , у відсотках, обчислюють за формулою:

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m}, \quad (1)$$

де m_1 — маса проходу пилу та осипу, г;
 m — маса проби, яку взяли на аналіз, г.

За кінцевий результат беруть середнє арифметичне двох паралельних визначень кількості пилу та осипу $X_{\text{ср}}$, у відсотках, обчислюють за формулою:

$$X_{\text{ср}} = \frac{X_1 + X_2}{2}, \quad (2)$$

де X_1 та X_2 — кількість пилу та осипу у двох визначеннях, %;
 2 — кількість визначень.

Результати обчислюють до другого десяткового знака та округляють до першого десяткового знака.

Допустимі розходження під час паралельних визначень не повинні перевищувати $\pm 0,5$ %.

9.12 Контролюють токсичність згідно з ДСТУ 3570 (ГОСТ 13496.7).

9.13 Визначання сторонніх домішок (камінчики, скло, земля)

9.13.1 Устаткування та матеріали

Дошка-піднос розбірна з дюралюмінію з вирізом на одній стінці або інша аналогічна апаратура.

9.13.2 Порядок проведення випробування

Відібрану згідно з ГОСТ 13979.0 середню пробу лушпиння перед подрібненням розкладають тонким шаром на розбірній дошці й уважно перевіряють на наявність камінчиків, скла, землі. За наявності будь-яких сторонніх домішок — продукцію бракують.

9.14 Масову частку металевих домішок визначають згідно з ДСТУ 4600.

9.15 Випробовування на зараженість шкідниками чи наявність слідів зараження — згідно з ГОСТ 13496.13.

10 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

10.1 Приймає лушпиння за якісними показниками заводська лабораторія підприємства-виробника згідно з цим стандартом і технологічним регламентом.

10.2 Лушпиння приймають партіями. Партія — це кількість лушпиння з однаковими показниками, призначена для одночасного відвантаження й оформлена одним документом, що засвідчує його якість і безпеку.

10.3 Показники якості, наведені в таблицях 1 і 2, підприємство-виробник контролює періодично, але не менше ніж 1 раз у місяць або в разі заміни партії сировини, а під час відвантаження з підприємства — кожну партію.

10.4 Періодичність контролювання:

- зольність — 1 раз у квартал;
- теплота згорання — 1 раз на рік;
- масова частка сирої клітковини в перерахунку на абсолютно суху речовину — 1 раз у квартал;
- токсичність — 1 раз у квартал.

10.5 Результати контролювання заносять у журнали та іншу документацію згідно з установленим на підприємстві зразком.

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Виробник гарантує відповідність лушпиння вимогам цього стандарту в разі дотримання умов транспортування та зберігання.

11.2 Строк придатності лушпиння з дня виготовлення:

- насипом — 12 міс.;
- у мішках — 24 міс.

ДОДАТОК А (довідковий)

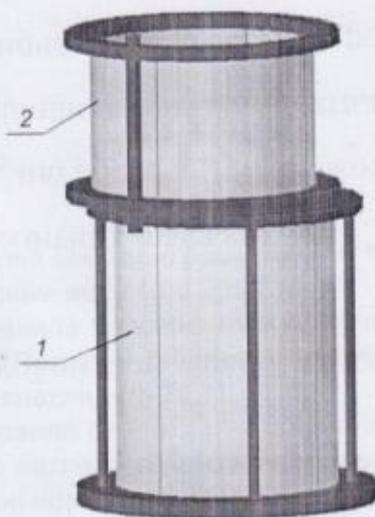
КОД ПРОДУКЦІЇ ЗГІДНО З ДК 016

Таблиця А.1 — Код ДКПП

Назва продукції	Код ДКПП
Лушпиння соняшникове пресоване гранульоване	15.41.31

ДОДАТОК Б (обов'язковий)

МЕТОД ВИЗНАЧАННЯ ОБ'ЄМНОЇ (НАСИПНОЇ) ВАГИ ЛУШПИННЯ СОНЯШНИКУ



1 — стакан; 2 — шарнірна рамка.

Рисунок Б.1 — Стакан із шарнірною рамкою

Б.1 Відбирання зразків згідно з ГОСТ 13979.0.

Б.2 Засоби та допоміжні пристрої

Стакан місткістю 0,008 м³ (діаметр — 20 см) — згідно з рисунком Б.1;

шарнірна рамка висотою 12 см — згідно з рисунком Б.1;

ваги лабораторні — згідно з ГОСТ 24104, 4-го класу точності, з найбільшою межею зважування 5000 г;

совок.

Прилад може бути виготовлено з будь-якого металу (віддавати перевагу з малою питомою вагою) чи з органічного скла.

Б.3 Методика випробовування

Лушпиння засипають вільно великим совком з висоти верхнього краю шарнірної рамки до її заповнення. Обережним поворотом шарнірної рамки верхній шар матеріалу зрізають по краю стакана, після чого зважують з матеріалом із точністю ± 25 г. При цьому необхідно оберегти стакан від поштовхів та ударів для запобігання змінню щільності укладання. Всього роблять п'ять визначень.

Б.4 Опрацювання результатів

Об'ємну вагу лушпиння соняшнику ($V_{об}$), у кілограмах на кубічний метр, розраховують за формулою:

$$V_{об} = \frac{P_1 - P_2}{V} \cdot 1000, \quad (Б.1)$$

де P_1 — вага стакана з лушпинням, кг;

P_2 — вага пустого стакана, кг;

V — об'єм стакана, м³.

З одержаних п'яти значень розраховують середньоарифметичне значення.

Дані з об'ємної (насипної) ваги використовують для розраховування вмісту складів і бункерів, а також продуктивності транспортних засобів і машин підготовчих відділень.

ДОДАТОК В
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 ДСП 4.4.4.090–2002 Державні санітарні правила для підприємств, які виробляють рослинні олії. Затв. постановою МОЗ України від 31.05.2002 № 21.
- 2 ДНАОП 1.8.10-1.10–92 Правила безпеки в производствe растительных масел методом прессования и экстракции (Правила безпеки у виробництві олій методом пресування та екстрагування). Затв. Держгіртехнаглядом 25.11.1992.
- 3 ДНАОП 1.8.10-1.06–97 Правила безпеки для олійно-жирового виробництва. Затв. наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 22.04.97 № 99.
- 4 ДСН 3.3.6.042–99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Затв. постановою Державного санітарного лікаря України від 01.12.99 № 42.
- 5 СНиП 2.04.05–91 Отопление, вентиляция и кондиционирование (Опалення, вентиляування та кондиціування). Затв. Держбудом СРСР 28.11.91 № 385.
- 6 ДСН 3.3.6.037–99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Затв. МОЗ України 01.12.99 № 37.
- 7 ДСН 3.3.6.039–99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. Затв. МОЗ України 01.12.99 № 39.

- 8 СНиП 2.04.01–85 Внутренний водопровод и канализация (Внутрішній водопровід і каналізація). Затв. Держбудом СРСР 04.10.85 № 189.
- 9 ДНАОП 1.8.10-3.09–98 Типові галузеві норми безкоштовної видачі працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту в харчовій промисловості. Затв. Державним комітетом України по нагляду за охороною праці 10.06.98 № 115.
- 10 ДСП 201–97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць від забруднення хімічними і біологічними речовинами. Затв. МОЗ України 09.07.97 № 201.
- 11 СанПиН 42-128-4690–88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест (Санітарні правила утримання територій населених місць). Затв. Міністерством охорони здоров'я СРСР 05.08.88 № 4690.
- 12 СанПиН 4630–88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення). Затв. Міністерством охорони здоров'я СРСР 04.07.88 № 4630.
- 13 СН № 4433 Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве (Санітарні норми допустимих концентрацій (ГДК) хімічних речовин у ґрунті). Затв. Міністерством охорони здоров'я СРСР 30.10.88 № 4433.
- 14 Закон України. Про вилучення з обігу, переробку і утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції. № 1393-14 від 14.01.2000.
- 15 НАПБ Б.03.001–2004 Типові норми належності вогнегасників. Затв. МНС України 02.04.2004 № 151.

Кіровоградської обласної державної адміністрації
в Цивільській ЗОП НДІСР Кіровоградського району
просвітницькі заходи за 5050-5051 в. БІС
звіт про проведення навчання працівників

Код УКНД 75.160.01

Ключові слова: гарантії виробника, лушпиння соняшникове пресоване гранульоване, об'ємна щільність, органолептичні показники, осип, охорона довокілля, пил.

Затверджений у сумі 26595400 грн. (Двадцять шість мільйонів п'ятсот дев'яносто п'ять тисяч чотириста грн 00 коп.)

(сума літерами і цифрами)

Заслужений діяч науки і освіти

(підпис)



КОШТОРИС НА 2025 рік

02139848 Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді

(код за ЄДРПОУ та найменування бюджетної установи)

М. Київ

(найменування міста, району, області)

Вид бюджету державний

код та назва відомчої класифікації видатків та кредитування 220 Міністерство освіти і науки України

код та назва програмної класифікації видатків та кредитування державного бюджету 2201120

Забезпечення діяльності Національного центру «Мала академія наук України», надання позашкільної освіти державними закладами позашкільної освіти, заходи з позашкільної роботи, проведення всеукраїнських та міжнародних олімпіад у сфері освіти

(код та назва програмної класифікації видатків та кредитування місцевих бюджетів (код та назва Типової програмної класифікації видатків та кредитування місцевих бюджетів))

(грн.)

Показники	Код	Усього на рік		РАЗОМ
		Загальний фонд	Спеціальний фонд	
1	2	3	4	5
НАДХОДЖЕННЯ - усього	X	22 334 600	4 260 800	26 595 400
Надходження коштів із загального фонду бюджету	x	22 334 600	x	22 334 600
Надходження коштів із спеціального фонду бюджету, у т.ч.	X	x	4 260 800	4 260 800
- Надходження від плати за послуги, що надаються бюджетними установами згідно із законодавством	25010000	x	4 260 800	4 260 800
Плата за послуги, що надаються бюджетними установами згідно з їх основною діяльністю	25010100	x	160 000	160 000
Надходження бюджетних установ від додаткової (господарської) діяльності	25010200	x	4,100 800	4 100 800
Плата за оренду майна бюджетних установ, що здійснюється відповідно до Закону України «Про оренду державного та комунального майна»	25010300	X		
Надходження бюджетних установ від реалізації в установленому порядку майна (крім нерухомого майна)	25010400	X		
- інші джерела власних надходжень бюджетних установ	25020000	X		
Благодійні внески, гранти та дарунки	25020100	X		
Надходження, що отримують бюджетні установи від підприємств, організацій, фізичних осіб та від інших бюджетних установ для виконання цільових заходів, у тому числі заходів з відчуження для суспільних потреб земельних ділянок та розміщених на них інших об'єктів нерухомого майна, що перебувають у приватній власності фізичних або юридичних осіб	25020200	x		
Надходження, що отримують державні і комунальні заклади професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти від розміщення на депозитах тимчасово вільних бюджетних коштів, отриманих за надання платних послуг, якщо таким закладам законом надано відповідне право; надходження, що отримують державні і комунальні заклади фахової передвищої та вищої освіти, наукові установи та заклади культури як відсотки, нараховані на залишок коштів на поточних рахунках, відкритих у банках державного сектору для розміщення власних надходжень, отриманих як плата за послуги, що надаються ними згідно з основною діяльністю, благодійні внески та гранти	25020300			

- інші надходження, у т.ч.		X		
- інші доходи (розписати за кодами класифікації доходів)		x		
- фінансування (розписати за кодами класифікації фінансування за типом боргового зобов'язання)		x		
- повернення кредитів до бюджету (розписати за кодами програмної класифікації видатків та кредитування, класифікації кредитування)		x		
		x	*	*
ВИДАТКИ ТА НАДАННЯ КРЕДИТІВ - усього	x	22 334 600	4 260 800	26 595 400
Поточні видатки	2000	22 334 600	3910800	26245400
Оплата праці і нарахування на заробітну плату	2100	20980500	1410000	22390500
Оплата праці	2110	17196700	1160000	18356700
Заробітна плата	2111	17196700	1160000	18356700
Грошове забезпечення військовослужбовців	2112			
Суддівська винагорода	2113			
Нарахування на оплату праці	2120	3783800	250000	4033800
Використання товарів і послуг	2200	1354100	2200800	3554900
Предмети, матеріали, обладнання та інвентар	2210	45000	300000	345000
Медикаменти та перев'язувальні матеріали	2220			
Продукти харчування	2230		500000	500000
Оплата послуг (крім комунальних)	2240	160000	300000	460000
Видатки на відрядження	2250		20000	20000
Видатки та заходи спеціального призначення	2260			
Оплата комунальних послуг та енергоносіїв	2270	1149100	1050800	2199900
Оплата теплопостачання	2271			
Оплата водопостачання і водовідведення	2272	38000	46800	84800
Оплата електроенергії	2273	374800	504000	878800
Оплата природного газу	2274			
Оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг	2275	736300	500000	1236300
Оплата енергосервісу	2276			
Дослідження і розробки, окремі заходи по реалізації державних (регіональних) програми	2280		30000	30000
Дослідження і розробки, окремі заходи розвитку по реалізації державних (регіональних) програми	2281			
Окремі заходи по реалізації державних (регіональних) програм, не віднесені до заходів розвитку	2282		30000	30000
Обслуговування боргових зобов'язань	2400			
Обслуговування внутрішніх боргових зобов'язань	2410			
Обслуговування зовнішніх боргових зобов'язань	2420			
Поточні трансферти	2600			
Субсидії та поточні трансферти підприємствам (установам, організаціям)	2610			
Поточні трансферти органам державного управління інших рівнів	2620			
Поточні трансферти урядам іноземних держав та міжнародним організаціям	2630			
Соціальне забезпечення	2700			
Виплата пенсій і допомоги	2710			
Стипендії	2720			
Інші виплати населенню	2730			
Інші поточні видатки	2800		300000	300000
Капітальні видатки	3000		350000	350000
Придбання основного капіталу	3100		350000	350000
Придбання обладнання і предметів довгострокового користування	3110		50000	50000
Капітальне будівництво (придбання)	3120			
Капітальне будівництво (придбання) житла	3121			
Капітальне будівництво (придбання) інших об'єктів	3122			
Капітальний ремонт	3130		300000	300000
Капітальний ремонт житлового фонду (приміщень)	3131		200000	200000
Капітальний ремонт інших об'єктів	3132		100000	100000
Реконструкція та реставрація	3140			
Реконструкція житлового фонду (приміщень)	3141			
Реконструкція та реставрація інших об'єктів	3142			
Реставрація пам'яток культури, історії та архітектури	3143			
Створення державних запасів і резервів	3150			
Придбання землі і нематеріальних активів	3160			
Капітальні трансферти	3200			
Капітальні трансферти підприємствам (установам, організаціям)	3210			

Капітальні трансфери органам державного управління інших рівнів	3220		
Капітальні трансфери населенню	3240		
Надання внутрішніх кредитів	4110		
Надання кредитів органам державного управління інших рівнів	4111		
Надання кредитів підприємствам, установам, організаціям	4112		
Надання інших внутрішніх кредитів	4113		
Надання зовнішніх кредитів	4210		
Нерозподілені видатки	9000		

Керівник



Головний бухгалтер
(начальник державного фінансового центру)
0025р.»

(Signature) Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(Signature) Тетяна РОГОВЕНКО
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)