

Для ознайомлення. Не є офіційним виданням.
Завантажено з <http://zernodisp.com.ua>
zernodisp@gmail.com
+38 (067) 617-81-40



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СОНЯШНИК

Технічні умови

ДСТУ 7011:2009

Видання офіційне

БЗ № 4–2009/506

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2010

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Дочірнє підприємство Державної акціонерної компанії «Хліб України» «Київський інститут хлібопродуктів»; Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН; Український інститут експертизи сортів рослин

РОЗРОБНИКИ: **О. Гончар**, канд. с.-г. наук; **В. Кириченко**, д-р с.-г. наук; **Г. Крошко**; **І. Панченко**, канд. с.-г. наук; **В. Стрій**, канд. техн. наук (науковий керівник); **О. Шовгун**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 27 квітня 2009 р. № 169

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ: (зі скасуванням в Україні ГОСТ 22391–89)

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

Держспоживстандарт України, 2010

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Загальні технічні вимоги	3
5 Вимоги щодо безпеки та охорони довкілля	5
6 Правила приймання	5
7 Методи контролювання	5
8 Транспортування і зберігання	6
9 Гарантії постачальника	6
Додаток А Максимально допустимий рівень умісту шкідливих речовин у насінні соняшнику	7
Додаток Б Бібліографія	7

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СОНЯШНИК

Технічні умови

ПОДСОЛНЕЧНИК

Технические условия

SUNFLOWER

Specification

Чинний від 2010-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на насіння соняшнику, призначене для використання на продовольчі потреби, для виробництва олеїнової кислоти і для експортування.

Обов'язкові вимоги до насіння соняшнику, що гарантують безпеку життя і здоров'я людини, тварин та охорону довкілля, наведено у 4.1, 4.2 (стан, запах, колір насіння, вологість, шкідливі домішки, зараженість шкідниками), 5.1 (уміст токсичних елементів, мікотоксинів, радіонуклідів і пестицидів), 5.2 (вимоги щодо безпеки і виробничої санітарії), 5.3 та 5.4 (охорона довкілля).

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2422–94 Зерно заготівельне і постачальне. Терміни та визначення

ДСТУ 3355–96 Продукція сільськогосподарська рослинна. Методи відбору проб у процесі карантинного огляду та експертизи

ДСТУ ISO 10565–2003 Насіння олійних культур. Одночасне визначання вмісту олії та вологи. Метод спектрометрії з використанням імпульсного ядерного магнітного резонансу

ГОСТ 17.2.3.02–78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (Охрана природы. Атмосфера. Правила встановлювання допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

ГОСТ 10842–89 (ИСО 520–77) Зерно зерновых и бобовых культур и семена масличных культур. Метод определения массы 1000 зерен или 1000 семян (Зерно зерновых і бобових культур та насіння олійних культур. Метод визначання маси 1000 зерен або 1000 насінин)

ГОСТ 10852–86 Семена масличные. Правила приемки и методы отбора проб (Насіння олійне. Правила приймання і методи відбирання проб)

ГОСТ 10853–88 Семена масличные. Метод определения зараженности вредителями (Насіння олійне. Метод визначання зараженості шкідниками)

ГОСТ 10854–88 Семена масличные. Методы определения сорной, масличной и особо учитываемой примеси (Насіння олійне. Методи визначання сміттевої, олійної та особливо враховуваної домішки)

ГОСТ 10856–96 Семена масличные. Метод определения влажности (Насіння олійне. Метод визначення вологості)

ГОСТ 10857–64 Семена масличные. Методы определения масличности (Насіння олійне. Методи визначення олійності)

ГОСТ 10858–77 Семена масличных культур. Промышленное сырье. Методы определения кислотного числа масла (Насіння олійних культур. Промислова сировина. Методи визначення кислотного числа олії)

ГОСТ 13496.4–93 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина (Корми, комбікорми, комбікормова сировина. Методи визначення вмісту азоту і сирого протеїну)

ГОСТ 26597–89 Подсолнечник. Метод определения кислотного числа масла с применением pH-метрии (Соняшник. Метод визначення кислотного числа олії із застосуванням рН-метрії)

ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути (Сировина і продукти харчові. Метод визначення ртуті)

ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов (Сировина і продукти харчові. Готування проб. Мінералізація для визначення вмісту токсичних елементів)

ГОСТ 26930–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка (Сировина і продукти харчові. Метод визначення арсену)

ГОСТ 26931–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди (Сировина і продукти харчові. Методи визначення міді)

ГОСТ 26932–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца (Сировина і продукти харчові. Методи визначення свинцю)

ГОСТ 26933–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия (Сировина і продукти харчові. Методи визначення кадмію)

ГОСТ 26934–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка (Сировина і продукти харчові. Метод визначення цинку)

ГОСТ 27988–88 Семена масличные. Методы определения цвета и запаха (Насіння олійне. Методи визначення кольору і запаху)

ГОСТ 28238–89 Подсолнечник. Метод определения массовой доли олеиновой кислоты по показателю преломления масла (Соняшник. Метод визначення масової частки олеїнової кислоти за показником заломлення олії)

ГОСТ 29141–91 (ИСО 664–90) Семена масличных культур. Выделение пробы для анализа из средней пробы (Насіння олійних культур. Виділення проби для аналізування із середньої проби)

ГОСТ 29142–91 (ИСО 542–90) Семена масличных культур. Отбор проб (Насіння олійних культур. Відбирання проб)

ГОСТ 30131–96 Жмыхи и шроты. Определение влаги, жира и протеина методом спектрометрии в ближней инфракрасной области (Макухи і шроти. Визначення вологи, жиру і протеїну методом спектрометрії у ближній інфрачервоній області).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни та відповідні їм визначення понять згідно з ДСТУ 2422, Законом України «Про зерно та ринок зерна в Україні» від 4 липня 2002 р. № 37-IV, а також наведені нижче:

домішки

Домішки органічного та неорганічного походження, що їх поділяють на олійну та сміттєву, які впливають на якість насіння соняшнику

3.1 олійна домішка

3.1.1 бите насіння

Насіння соняшнику з залишками ядра менше половини

3.1.2 насіння, поїдене шкідниками

Насіння з ознаками пошкодження ядра шкідниками

3.1.3 проросле насіння

Насіння соняшнику з ознаками проростання

3.1.4 ушкоджене насіння

Насіння зі зміненим кольором ядра від сіро-жовтого до коричневого кольору внаслідок сушіння, самозігрівання або ураження хворобами (загниле, запліснявіле)

3.1.5 недозріле насіння

Насіння щупле з мінімальним умістом ядра

3.1.6 насіння, захоплене морозом

Насіння щупле, білуватого кольору, з неміцним лушпинням і зміненим кольором ядра

3.1.7 насіння, пошкоджене рослиноїдними клопами

Насіння з темними плямами на ядрі різного розміру та інтенсивності

3.1.8 повністю або частково обрушене насіння

Повністю або частково обрушене насіння із різним ступенем порушення лузги та ядра

3.2 сміттєва домішка**3.2.1 мінеральна домішка**

Домішки мінерального походження: пісок, грудочки землі, галька тощо

3.2.2 органічна домішка

Домішки органічного походження: частини стебел і кошиків, листя лушпиння тощо

3.2.3 шкідлива домішка

Домішки рослинного походження, що шкодять здоров'ю людини та тварини, змінюють органолептичні показники насіння і впливають на вибір технологічних процесів його перероблення

3.2.4 зіпсоване насіння

Насіння соняшнику із зіпсованим ядром чорного кольору

3.3 основне насіння, олійна і сміттєва домішки

3.3.1 До основного насіння соняшнику відносять ціле та ушкоджене насіння соняшнику, що за характером ушкоджень не віднесене до олійної та сміттєвої домішок.

3.3.2 До олійної домішки відносять у залишку на ситі з вічками діаметром 3,0 мм насіння соняшнику:

- бите;
- давлене;
- поїдене шкідниками;
- проросле;
- пошкоджене;
- недозріле;
- насіння, захоплене морозом;
- повністю або частково обрушене;
- пошкоджене рослиноїдними клопами.

3.3.3 До сміттєвої домішки відносять:

- домішки, що проходять крізь сито з вічками діаметром 3,0 мм;
- у залишку на ситі з вічками діаметром 3,0 мм: мінеральну домішку; органічну домішку; пусте насіння; насіння усіх диких та культурних рослин; шкідливу домішку; зіпсоване насіння.

4 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Вимоги щодо якості насіння соняшнику, що використовують для продовольчих потреб і виробництва олеїнової кислоти, наведено у таблиці 1.

4.2 У разі використання насіння соняшнику для виробництва олії показник масової частки олії не є обов'язковим для визначання класу. Норму надано для закладання у договір про постачання в Україні насіння соняшнику для вітчизняних переробних підприємств.

Таблиця 1 — Вимоги щодо якості насіння соняшнику

Показник	Гранична норма				
	для виробництва олії			для виробництва кондитерських виробів	для виробництва олеїнової кислоти
	перший клас	другий клас	третій клас		
Вологість, %:					
не менше ніж	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
не більше ніж	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Олійна домішка, %, не більше ніж,	3,0	5,0	7,0	5,0	5,0
зокрема проросле насіння	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0
Сміттєва домішка, %, не більше ніж,	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
зокрема					
зіпсоване насіння	0,2	0,5	1,0	0,5	1,0
мінеральна домішка,	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
зокрема галька, шлак, руда	0,15	0,3	0,3	0,3	0,3
насіння рицини	Не дозволено				
Масова частка олії у перерахунку на суху речовину, %:					
не менше ніж	50,0	45,0	40,0	—	—
не більше ніж	—	—	—	42,0	—
Масова частка сирого протеїну у перерахунку на суху речовину, %, не менше ніж	—	—	—	19,0	—
Масова частка олеїнової кислоти в олії, %, не менше ніж	—	—	—	—	60,0
Кислотне число олії, мг КОН/г, не більше ніж	1,3	2,2	5,0	5,0	5,0
Маса 1000 насінин, г, не менше ніж	—	—	—	70,0	—
Зараженість шкідниками зерна	Не дозволено	Не дозволено, крім зараженості кліщем не вище II ступеня			

4.3 Насіння соняшнику незалежно від сфери використання має бути у здоровому стані, без самозігрівання та теплового пошкодження під час сушіння; мати властивий здоровому насінню запах (без затхлого, пліснявого, інших сторонніх запахів); мати нормальний колір відповідно до певних сортових ознак.

4.4 У разі невідповідності насіння соняшнику граничній нормі за показником кислотного числа олії його використовують на технічні потреби (на виробництво оліфи тощо).

4.5 За згоди зернових складів, інших суб'єктів підприємницької діяльності дозволено постачати насіння соняшнику з вологістю і вмістом олійної та сміттєвої домішок вище граничної норми, якщо можливе доведення ними такого насіння до показників якості, зазначених у таблиці 1.

4.6 Насіння соняшнику, що формують для експортування, має бути у здоровому стані, не зараженим шкідниками зерна й насіння, мати нормальний запах та колір. Вимоги до інших показників якості встановлюють у договорі (контракті) між постачальником і покупцем.

5 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

5.1 Уміст токсичних елементів, мікотоксинів і пестицидів у насінні соняшнику, що використовують для продовольчих потреб, а також для експортування, не повинен перевищувати допустимих рівнів, установлених МБТиСН 5061 [1]. За радіологічними показниками насіння соняшнику має відповідати вимогам ГН 6.6.1.1-130 [2]. Максимально допустимий уміст у насінні соняшнику шкідливих речовин наведено у додатку А.

5.2 Під час роботи з насінням соняшнику потрібно дотримуватися вимог, викладених у «Правилах техніки безпеки и производственной санитарии на предприятиях по хранению и переработке зерна Министерства хлебопродуктов СССР» № 99 [3].

5.3 Контролюють дотримування норм викидів шкідливих речовин в атмосферу згідно з вимогами ГОСТ 17.2.3.02 і ДСП 201 [4].

5.4 Охороняють ґрунт від забруднення побутовими і виробничими відходами відповідно до вимог СанПин 42-128-4690 [5].

6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

6.1 Правила приймання — згідно з ГОСТ 10852.

6.2 У кожній партії соняшнику визначають стан насіння, запах, колір, вологість, олійну і сміттєву домішки, зараженість, кислотне число олії. У партіях соняшнику, призначених для кондитерських потреб, визначають також масову частку протеїну і масу 1000 насінин; у партіях соняшнику для виробництва олеїнової кислоти — її масову частку.

6.3 Контролювання вмісту і періодичність контролювання токсичних елементів, мікотоксинів та пестицидів у насінні соняшнику, що використовують для продовольчих потреб і для експортування, виконують згідно з МР 4.4.4-108 [6].

6.4 Кожну партію насіння соняшнику супроводжують свідоцтвом про вміст пестицидів, токсичних елементів, мікотоксинів, радіонуклідів і посвідченням або сертифікатом про якість.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

7.1 Відбирають і виділяють проби для аналізування згідно з ГОСТ 29142 (ІСО 542–90), ГОСТ 29141 (ІСО 664–90), ГОСТ 10852 і ДСТУ 3355.

7.2 Визначають запах, колір згідно з ГОСТ 27988.

7.3 Визначають вологість згідно з ГОСТ 10856 та ДСТУ ISO 10565.

7.4 Визначають олійну, сміттєву і особливо враховувану домішки згідно з ГОСТ 10854.

7.5 Визначають зараженість шкідниками згідно з ГОСТ 10853.

7.6 Визначають масову частку олії згідно з ГОСТ 10857 та ДСТУ ISO 10565.

7.7 Визначають масову частку сирого протеїну згідно з ГОСТ 13496.4, використовуючи шрот, що залишився під час визначання масової частки олії, згідно з ГОСТ 30131.

7.8 Визначають масову частку олеїнової кислоти згідно з ГОСТ 28238.

7.9 Визначають кислотне число олії згідно з ГОСТ 10858 та ГОСТ 26597.

7.10 Визначають масу 1000 насінин згідно з ГОСТ 10842 (ІСО 520–77).

7.11 Визначання токсичних елементів

Готують проби до аналізування згідно з ГОСТ 26929, визначають ртуть згідно з ГОСТ 26927, арсен — згідно з ГОСТ 26930, мідь — згідно з ГОСТ 26931, свинець — згідно з ГОСТ 26932, кадмій — згідно з ГОСТ 26933, цинк — згідно з ГОСТ 26934.

7.12 Визначають пестициди у насінні соняшнику згідно з ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [7].

7.13 Визначають мікотоксини у насінні соняшнику для продовольчих потреб згідно з методами, затвердженими Міністерством охорони здоров'я: афлатоксин В₁ — згідно з МР 2273 [8] або МР 4082 [9]; зеараленон — згідно з МР 2964 [10]; Т-2 токсин — згідно з МУ 3184 [11].

7.14 Визначають радіонукліди: стронцій-90 — згідно з МУ 5778 [12] і цезій-137 — згідно МУ 5779 [13].

8 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

8.1 Насіння соняшнику перевозять насипом транспортом усіх видів відповідно до правил перевезення вантажів, чинних для транспорту цього виду.

8.2 Транспортні засоби мають бути чисті, без сторонніх запахів. Під час навантажування, перевезення і розвантажування насіння соняшнику потрібно захищати від атмосферних опадів.

8.3 Насіння соняшнику розміщують та зберігають у чистих, сухих, без сторонніх запахів, не заражених шкідниками зерна зерносховищах відповідно до санітарних правил і умов зберігання, затверджених в установленому порядку в Україні. Партії насіння соняшнику 1-го, 2-го, 3-го класів, призначені для виробництва олії, розміщують, транспортують і зберігають окремо в умовах, що унеможливають їхнє змішування. Партії насіння соняшнику, вирощені на полях без застосування пестицидів, що призначені для дитячого харчування, розміщують і зберігають окремо від інших партій. Окремо також розміщують, зберігають і транспортують партії насіння соняшнику для кондитерських потреб та для виробництва олеїнової кислоти, а також партії, уражені білою чи сірою гниллю.

8.4 Під час транспортування, розмішування і зберігання насіння соняшнику враховують стан, наведений у таблиці 2.

Таблиця 2 — Стан насіння соняшнику за вологістю та засміченістю

Стан насіння соняшнику	Вологість, %	Олійна домішка, %	Сміттєва домішка, %
За вологістю:			
сухе	До 7 включ.		
середньої сухості	Від 7,1 до 8 включ.		
вологе	Від 8,1 до 9 включ.		
сире	Понад 9,1		
За засміченістю:			
чисте		До 3 включ.	До 1 включ.
середньої чистоти		Від 3,1 до 7 включ.	Від 1,1 до 5 включ.
смітне		Понад 7,1	Понад 5,1

9 ГАРАНТІЇ ПОСТАЧАЛЬНИКА

9.1 Підприємство-постачальник гарантує відповідність насіння соняшнику вимогам цього стандарту в разі дотримання умов транспортування і зберігання.

9.2 Гарантійний строк зберігання насіння соняшнику — 6 міс. з дня закладання на зберігання.

9.3 Після закінчення гарантійного строку зберігання якість насіння перевіряють на відповідність вимогам стандарту. У разі позитивних результатів аналізування строк зберігання насіння соняшнику продовжують.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)**МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМИЙ РІВЕНЬ УМІСТУ
ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН У НАСІННІ СОНЯШНИКУ**

Показник	Максимально допустимий рівень умісту шкідливих речовин у насінні соняшнику
Токсичні елементи, мг/кг:	
свинець	0,5
кадмій	0,1
арсен	0,2
ртуть	0,03
мідь	10,0
цинк	50,0
Мікотоксини, мг/кг:	
афлатоксин В ₁	0,005
зеараленон	1,0
Т-2 токсин	0,1
Радіонукліди, Бк/кг:	
стронцій-90	20,0
цезій-137	50,0
Пестициди	Перелік пестицидів, уміст яких контролюють у насінні соняшнику, залежить від використання їх на конкретній території, та його погоджують зі службами Міністерства охорони здоров'я України

ДОДАТОК Б
(довідковий)**БІБЛІОГРАФІЯ**

1 МБТиСН 5061–89 Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов (Медико-біологічні вимоги і санітарні норми якості продовольчої сировини і харчових продуктів), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 01.08.89 № 5061.

2 ГН 6.6.1.1-130–2006 Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr у продуктах харчування та питній воді, затверджені Міністерством охорони здоров'я України 03.05.2006 № 256.

3 Правила техники безопасности и производственной санитарии на предприятиях по хранению и переработке зерна Министерства хлебопродуктов СССР (Правила з техніки безпеки і виробничої санітарії на зернозберігальних і зернопереробних підприємствах Міністерства хлібопродуктів СРСР), затверджені Міністерством хлібопродуктів СРСР 18.04.88 № 99.

4 ДСП 201–97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами), затверджені Міністерством охорони здоров'я України 09.07.97 № 201.

5 СанПиН 42-128-4690–88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест (Санітарні правила утримування територій населених пунктів), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 05.08.88 № 4690.

6 МР 4.4.4-108–2004 Періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки, затверджені Міністерством охорони здоров'я 02.07.2004 № 329.

7 ДСанПиН 8.8.1.2.3.4-000–2001 Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті, затверджені Міністерством охорони здоров'я України 20.09.2001 № 137.

8 МР 2273–80 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах (Методичні рекомендації щодо виявлення, ідентифікування і визначання вмісту афлатоксинів у продовольчій сировині та харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 10.12.80 № 2273.

9 МР 4082–86 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (Методичні рекомендації щодо виявлення, ідентифікування і визначання вмісту афлатоксинів у продовольчій сировині і харчових продуктах за допомогою високоефективної рідинної хроматографії), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 20.03.86 № 4082.

10 МР 2964–84 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах (Методичні рекомендації щодо виявлення, ідентифікування і визначання вмісту зеараленону в харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 23.01.84 № 2964.

11 МУ 3184–84 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению Т-2 токсина в пищевых продуктах (Методичні вказівки щодо виявлення, ідентифікування і визначання Т-2 токсину в харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 29.12.84 № 3184.

12 МУ 5778–91 Стронций-90. Определение в пищевых продуктах (Стронцій-90. Визначання в харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 04.01.91 № 5778.

13 МУ 5779–91 Цезій-137. Определение в пищевых продуктах (Цезій-137. Визначання в харчових продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 04.01.91 № 5779.

Код УКНД 67.200.20

Ключові слова: визначання якості; вимоги щодо безпеки; вимоги щодо якості; гарантії; насіння соняшнику для виробництва олії, олеїнової кислоти, кондитерських виробів.

Редактор **О. Ніколаєнко**
Технічний редактор **О. Марченко**
Коректор **О. Рождественська**
Верстальник **В. Перекрест**

Підписано до друку 16.03.2010. Формат 60×84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,39. Зам. Ціна договірна.

Виконавець

Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006, серія ДК, № 1647