

**КРИВОРІЗЬКА ФІЛІЯ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА  
«ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ  
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»  
(КРИВОРІЗЬКА ФІЛІЯ ДП «ДНІПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)**

**ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР**

50005, м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 23, телефон: (056) 462 00 52, e-mail: [krdcsms@ukr.net](mailto:krdcsms@ukr.net)

Акредитований Національним агентством  
з акредитації України на випробування  
відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019  
атестат про акредитацію № 20969  
чинний до 07.11.2027



20969  
Випробування

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Начальник лабораторії  
**хіміко-аналітичних випробувань**

(назва лабораторії)

*Ніна КУЛЬКО*  
(підпис)

(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

“15”

травня

2024 р.

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ  
№ 993-Х від 15.05.2024**

**Замовник: ТОВ “Рудомайн”, Україна, Дніпропетровська обл., м.Кривий Ріг, пр-т.  
Поштовий, буд. 1, кім. 430**

**Продукція: руда залізна AP**

**м. Кривий Ріг  
2024**

**1 Підстава для проведення випробувань:** договір з ТОВ "Рудомайн", № КР/13-02/24/Х, від 13.02.2024 р.

**2 Вид випробувань:** контрольні

**3 Характеристика випробуваної продукції:**

**3.1 Вид продукції:** руда залізна АР

**3.2 Продукція виготовлена:** ТОВ "Рудомайн"

**3.3 Продукція відібрана:** представником ТОВ "Рудомайн"

**3.4 Дата одержання зразка:** 13.05.2024, № зразка 1122

**3.5 Акт відбору зразка:** від 10.05.2024

**3.6 Акт ідентифікації зразка:** без акта

Примітка: п. 3.1-п. 3.3 заповнено згідно супровідних документів.

**4 Опис випробувань:**

**4.1 Дата початку випробувань:** 13.05.2024

Дата закінчення випробувань: 15.05.2024

**4.2 Випробування проведені відповідно:**

НРБУ-97/Д-2000 Норми радіаційної безпеки України. Радіаційний захист від джерел потенційно-го опромінення;

МВИ № 07-119:2011 Методика виконання измерений с использованием сцинтилляционных спектрометров энергий гамма-излучения с программным обеспечением AkWin;

МІ 12-08-99 Активність радіонуклідів  $^{90}\text{Sr}$  та  $^{90}\text{Y}$  в лічильних зразках, одержаних методом селекції нуклідів. Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів та програмного забезпечення АК1.

**4.3 Назва та особливі характеристики використаного устаткування:**

– вага електронна моделі WAA 210, зав. № 142980, (0,01-210) г,  $U = \pm 0,00018$  г;

– спектрометр енергій бета-випромінювання СЕБ-01-150, зав. № 50614, (200-3500) кэВ,  $U = \pm 9\%$ ;

– спектрометр енергій гама-випромінювання СЕГ-001 «АКП-С», зав. № 50614, (200-2800)кэВ,  $U = \pm 9\%$ ;

– ваги ричажні настільні циферблатні 3 класу моделі РН-10Ц13У, зав. № 01914, (0,1-10) кг,  $U = \pm 0,0031$  кг;

– гігрометр психрометричний ВИТ-2, зав. № 27, (15 – 40)0С,  $U = \pm 0,130$ С;

– гігрометр психрометричний ВИТ-2, зав. № 794, (15 – 40)0С,  $U = \pm 0,130$ С.

Устаткування пройшло калібрування, про що свідчать діючі документи.

**4.4 Умови проведення випробувань:**

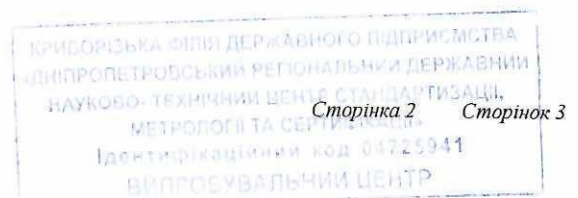
Назва параметру / Дата	13.05.2024	14.05.2024	15.05.2024
Температура повітря, °С	20,0-20,2	20,0-20,2	20,0-20,2
Відносна вологість повітря, %	67-71	67-71	67-71

**4.5 Місце проведення випробувань:** м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 23.

**4.6 Додаткова інформація:** відсутня.

**5 Результати випробувань:**

ФСУ-7.8/01-2023 Редакція від 13.02.2024








**5.1 Результати візуального огляду зразків перед випробуванням:** зразок надійшов у поліетиленовому пакуванні, без сторонніх домішок.

**5.2 Особливості поведінки зразків під час випробувань:** при проведенні випробувань даного зразка згідно НД доповнення, відхилення або винятки з методу не виявлено.

**5.3 Результати випробувань:**

Позначення НД, назва показників (характеристик), одиниця вимірювань	Значення показників (характеристик) згідно НД	Фактичне значення	Невизначеність	Позначення НД на методи випробувань
1	2	3	4	5
Питома активність природних радіонуклідів, Бк/кг,				
Величина ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів $A_{ef}$ Бк кг <sup>-1</sup> , за НРБУ-97/Д-2000:	I клас – нижче, або дорівнює 370 II клас – нижче, або дорівнює 740 III клас – нижче, або дорівнює 1350			
Радій-226 ( $A_{RA}$ )	-	< 52,3	-	МВИ № 07-119:2011 МІ 12-08-99
Торій-232 ( $A_{Th}$ )	-	< 64,7	-	
Калій-40 ( $A_K$ )	-	< 102,8	-	
Сумарна питома ефективна активність природних радіонуклідів, Бк/кг,	-	<145,8	U=±9	

Випробуваний зразок має сумарну питому ефективну активність ПРН, обумовлену природними радіонуклідами (радій-226, торій-232, калій-40) <145,8 Бк\*кг<sup>-1</sup>

<b>Виконавці:</b>	провідний інженер		Алла ЗВЕРЄВА
<b>Відповідальний за формування протоколу:</b>	інженер-лаборант I кат.		Оксана МІЛОВАНОВА
<b>Протокол перевірів:</b>	провідний інженер		Алла ЗВЕРЄВА

- Примітки:**
- 1.Результати випробувань поширюються тільки на зразки, піддані випробуванням.
  - 2.Результати випробувань стосуються зразка, у тому вигляді, у якому його було отримано.
  - 3.Обсяг випробувань встановлено замовником.
  - 4.Протокол випробування не повинен бути відтворений, окрім як повністю, без дозволу випробувального центру.

**Закінчення протоколу**