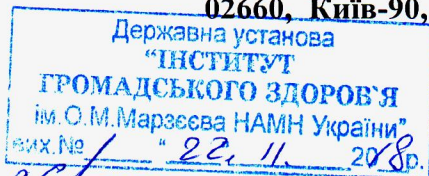


ДЕРЖАВНА УСТАНОВА „ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ”

02660, Київ-90, вул. Попудренка, 50, тел. 559-73-73, т/факс 513-15-28

Лабораторія радіаційного моніторингу



ПРОТОКОЛ № ІГЗ – 2018 – 160

результатів вимірювання вмісту радіонуклідів

Дата видачі: 22 листопада 2018 року

Виданий: ТОВ "БІЛЯЇВСЬКИЙ ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ"

Адреса: 70002, Запорізька обл., Вільнянський р-н, м. Вільнянськ, вул. Бочарова, 16, офіс 175

Назва матеріалу: каолін та ґрунти з території Біляївського родовища каолінів
у Вільнянському районі Запорізької області

Дата вимірювання проб: 14 - 16 листопада 2018 р.

Метод вимірювання: напівпровідникова гамма-спектрометрія

Тип приладу: Спектрометр енергій гамма-випромінення ORTEC вир. фірми ORTEC, США

Дата проведення держпівірки: 23.07.2018 р., свідоцтво про метрологічну атестацію № 5321,
видане Національним науковим Центром «Інститут метрології» м. Харків, чинне до 19.07.2019 р.

Результати вимірювань:

Назва зразка	Свердловина, глибина відбору	Активність радіонуклідів, Бк/кг					A _{ef} ПРН**, Бк/кг	Клас
		Ra-226	Th-232	K-40	U-238	Cs-137		
Ґрунт	№ 259, 10 м	23,6 ± 1,2*	30,0 ± 2,2	415 ± 30	29,8 ± 5,8	< 0,08	98,2 ± 6,6	I
каолін	№ 259, 24 м	34,3 ± 1,7	27,9 ± 2,2	91 ± 7	28,2 ± 7,5	< 0,18	78,6 ± 5,2	I
Ґрунт	№ 511Б, 10 м	27,6 ± 1,2	29,6 ± 2,2	412 ± 30	31,3 ± 5,0	< 0,07	101 ± 6,6	I
каолін	№ 511Б, 28 м	67,7 ± 3,4	165 ± 12	820 ± 60	106 ± 12	< 0,08	354 ± 24	I
Ґрунт	№ 704, 15 м	30,3 ± 1,3	36,0 ± 2,7	430 ± 30	40 ± 9,0	< 0,12	114 ± 7,4	I
каолін	№ 704, 32-33 м	100 ± 5	72,4 ± 5,3	85,9 ± 6,5	100 ± 12	< 0,12	202 ± 12	I

*Тут і надалі - сумарна невизначеність результату вимірювань на рівні 1 σ

** A_{ef} ПРН (ефективна питома активність природних радіонуклідів) =
= активність Ra-226 + 1,31 · активність Th-232 + 0,085 · активність K-40

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗА ВИДАМИ ВИКОРИСТАННЯ (згідно НРБУ-97, п. 8.5.1):

I клас (A_{ef} ≤ 370 Бк·кг⁻¹) – для всіх видів будівництва без обмежень;

II клас (370 Бк·кг⁻¹ < A_{ef} ≤ 740 Бк·кг⁻¹) – для промислового будівництва та будівництва шляхів;

III клас (740 Бк·кг⁻¹ < A_{ef} ≤ 1850 Бк·кг⁻¹) – для будівництва підземних споруд, шляхів, гребель та інших об'єктів, де час перебування людей становить не більше ніж 50% робочого дня.

Висновок: Величина ефективною питомою активності природних радіонуклідів у досліджених зразках каоліну та ґрунтів з території Біляївського родовища каолінів у Вільнянському районі Запорізької області складає від 78,6 до 354 Бк/кг і відповідає I класу використання. Вміст урану-238 складає від 28,6 до 106 Бк/кг, що характерно для зразків названого типу. Інших гамма-випромінюючих радіонуклідів не виявлено.

За радіаційним фактором вищевказаний матеріал є безпечним для здоров'я людей.

Керівник лабораторії радіаційного моніторингу, д.б.н.

Виконавець, н.с. лабораторії радіаційного моніторингу



М.Г. Бузинний

Л.Л. Михайлова