



ШАНЭКО

Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО» (АО «ГК ШАНЭКО»)
«ШАНЭКО Сибирь» – филиал АО «ГК ШАНЭКО» в г. Красноярске

Лаборатория радиационного контроля (ЛРК)

Номер записи в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AJ11 от 23.12.2015 г.

660062, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Высотная, д. 2, стр. 8, пом. 12

Тел. (391) 218-06-86; e-mail: chechetkin_v@mail.ru; http://www.shaneco.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ЛРК «ШАНЭКО Сибирь»

(Подпись)
А.И. Григорьев
«26» апреля 2021 г.



ПРОТОКОЛ
от 26.04.2021 г. № 025/21
лабораторных испытаний

1. **Заказчик и его адрес:** ООО «Абазинский рудник»; 655750, Россия, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А, помещение 78
2. **Основание для проведения измерений:** заявка № 07/21 от 19.04.2021 г.
3. **Наименование объекта, на котором произведен отбор проб, и его адрес:** ДОФ Абаканского рудника, конвейер № 28; Республика Хакасия
4. **Дата отбора проб, фамилия, должность ответственного за отбор:** 16.04.2021 г., начальник ОТК Чембура С.П.
5. **Дата и время доставки проб в ЛРК:** 19.04.2021 г., 15:30
6. **Характеристика объекта испытаний:** щебень в виде смеси фракций из агломератовых туфов Абаканского месторождения. Проба подготовлена из партии щебня № 23 от 13.04.2021 г., измельчена до крупности 0–3 мм (ГОСТ 8267-93), масса подготовленного образца: 1,81 кг
7. **Цель проведения испытаний (измерений):** определение удельной активности (УА) естественных радионуклидов и цезия-137, эффективной удельной активности ($A_{эфф}$)
8. **Дата проведения испытаний (измерений):** 20 – 21.04.2021 г.
9. **Измерения проводил (ФИО, должность):** руководитель ЛРК Григорьев А.И., инженер-геофизик ЛРК Пивоваров Е.А.
10. **Средства измерений:**

Наименование, тип средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке (калибровке)	Срок действия свидетельства
Гамма-спектрометр МКГБ-01 «РАДЭК»	97	466514	до 29.05.2021 г.
Гамма-спектрометр МКГБ-01 «РАДЭК»	98	466515	до 29.05.2021 г.
Гамма-спектрометр «ГАММА-1С»	0205-13	1194	до 05.07.2021 г.
Метеостанция НАМА EWS-800	A2001112	КРУ20-041-00114063	до 24.09.2021 г.
		КРУ20-041-00117793	до 30.09.2021 г.
		КРУ20-046-00104098	до 21.09.2021 г.
Дозиметр-радиометр МКС-АТ6101Д	9826	210/1578-2020	до 06.10.2021 г.

11. Нормативно-методическая документация, определяющая порядок выполнения измерений:

11.1. ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

11.2. Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК», аттестована ФГУП «ВНИИМ», свидетельство № 126/210-(01.00250-2008)-2011.

11.3. Активность радионуклидов в счетных образцах. Методика измерений на гамма-спектрометрах с использованием программного обеспечения «SpectraLine». Методика измерений ООО «ЛРСМ» и ЗАО НПЦ «Аспект», аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во № 43151.4Б207/01.00294-2010.

12. Условия проведения измерений: $T_{\text{возд.}} = +23^{\circ}\text{C}$, $P = 744...747$ мм. рт. ст., влажность: 19...20%

13. Дополнительные сведения: геометрия сосуда Маринелли, время измерения – 3600 с., мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на поверхности контейнера (счетного образца) – 0,10 – 0,11 мкЗв/ч (без вычета гамма-фона площадки измерения).

14. Результаты измерений:

№ п/п	Номер пробы	УА естественных радионуклидов, Бк/кг									Аэфф, Бк/кг (расчет)			УА Cs-137, Бк/кг		
		Ra-226			Th-232			K-40								
1	Щебень	16,4	±	3,3		<	8,0	287	±	29		<	52,6		<	5,0

15. Выводы: исследованный образец щебня, в соответствии с п. 5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», по показателям радиационной безопасности относится к материалам I класса.

16. Схема расположения точки отбора пробы: не прилагается.

17. Протокол составлен в трех экземплярах, два из которых переданы заказчику, один хранится в Лаборатории радиационного контроля.

Протокол подготовил:
Инженер-геофизик ЛРК


(должность, подпись, Ф.И.О.)

Пивоваров Е.А.