



Испытательная лаборатория
ООО «Химико-аналитическая лаборатория «ГеоБиоЭкоЛаб»
Юридический адрес, адрес местонахождения :
650992, Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Рудничная 5, офис 7
8(3842) 67-26-67; 8-904-999-0659
geobioeco-lab@mail.ru

Уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21AC76
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 28.09.2017

Реквизиты

ООО «Химико-аналитическая лаборатория
«ГеоБиоЭкоЛаб»
Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москва
р\с 40702810600430120134
к\с 30101810145250000411
ИНН: 4205347353

ООО «Химико-аналитическая лаборатория
«ГеоБиоЭкоЛаб»



Н.В. Сорокина

Протокол №836-05-Рф-ЕРН-стр от 23 мая 2023 года
измерений радиационных факторов

1. Наименование организации (заявителя), контактные данные*: **ООО «Топкинский цемент», 8(38454) 38-010, 8(38454) 38-026**
2. Юридический адрес организации*: **652300, Кемеровская область-Кузбасс, м.о. Топкинский, г. Топки, тер. Промплощадка ООО «Топкинский цемент»**
3. Характеристика объекта, местонахождение*: **Пробы- строительный материал (портландцемент), Кемеровская область-Кузбасс, м.о. Топкинский, г. Топки, тер. Промплощадка ООО «Топкинский цемент».**
4. Характеристика объекта, место отбора*: **Вид продукции- портландцемент типа ЦЕМ I, класса прочности 42,5Н для бетона аэродромных покрытий АП (портландцемент ЦЕМ I 42,5Н АП ГОСТ Р 55224-2020); номер партии 12320157, 3596т от 15.04.2023-17.04.2023 из хоппер-цементовозов (5шт.) при погрузке из силоса №9.**
5. Цель исследования: **производственный радиационный контроль материалов - измерение удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН), определение (расчет) удельной эффективной активности в представленных пробах (ГОСТ 30108).**
6. Ф.И.О., должность отобравшего пробу*: **председатель комиссии по отбору проб (представитель Заказчика) – начальник Лаборатории и ОТК ООО «Топкинский Цемент» Попутникова Н.В., заместитель начальника Лаборатории и ОТК ООО «Топкинский цемент» Пахомова Н.Ю.; ведущий инженер физико-механических испытаний Лаборатории и ОТК ООО «Топкинский цемент» Воробьева С.Н.**
7. Дата и время отбора пробы*: **18.05.2023, 08.00**
8. Дата и время поступления пробы в лабораторию: **18.05.2023, 09.30.**
9. Метод испытания*: **Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс»; ГОСТ 30108; МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 1.2.3685-21.**
10. Средства измерения, свидетельство о поверке: **весы лабораторные Scout, Зав. № ВL488232, свидетельство о поверке № С-БЧ/30-01-2023/219562336 от 30.01.2023 действительно до 29.01.2024; весы лабораторные электронные ПВ-6 зав. № 18076, № С-**

БЧ/30-01-01-2023/219562039 от 30.01.2023 действительно до 29.01.2024; весы электронные (аналитические) серии ВСЛ 60/0,1А зав. № 237093 свидетельство о поверке № С-БЧ/30-01-2023/219562335 от 30.01.2023 действительно до 29.01.2024 г., комплекс спектрометрический с блоками детектирования Прогресс АР №453, БДЭБЗ-2 №068, БДЭГЗ-2 №083, заводской номер 0325-Ар-Б-Г свидетельство о поверке №С-ДНС/25-01-2023/218062452 от 25.01.2023 действительно до 24.01.2024 г.

11. Инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений: **Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности, СП 2.6.1.2612-10; Нормы радиационной безопасности, СанПиН 2.6.1.2523-09; Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения, СанПиН 2.6.1.2800-10; ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с Изменениями N 1, 2).**

12. Условия транспортировки **автотранспорт, мешки полиэтиленовые герметичные.**

13. Сведения о консервации*: **объединенная проба, без консервации, 5*1,5 кг, герметичная полиэтиленовая упаковка.**

14. Условия проведения измерений: **измерения проведены 18.05.2023-22.05.2023 при температуре воздуха в помещении 21,0-24,1°C; относительная влажность 38-59%, давление 742-761 мм.рт.ст.**

15. Дополнительные сведения:

15.1. План отбора проб образцов: проба отобрана и доставлена Заказчиком

15.2. Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017.

15.3. Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует

15.4. Отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена Заказчиком (лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб Заказчиком).

15.5. Исследования проводились по адресу: 650992, г. Кемерово, ул. Рудничная 5, офис 7 и офис 1

16. Результаты испытаний

Таблица 1. Результаты испытаний проб- портландцемент

ЦЕМ I 42,5Н СС НЦ ГОСТ 22266-2013 (средняя по 5):

Наименование пробы	Удельная активность калия-40, Бк/кг ± неопределенность измерения при к=2 (P=0.95), Бк/кг	Удельная активность радия-226 Бк/кг ± неопределенность измерения, при к=2 (P=0.95), Бк/кг	Удельная активность тория-232 Бк/кг ± неопределенность измерения, при к=2 (P=0.95), Бк/кг	Удельная активность цезия-137 Бк/кг ± неопределенность измерения, при к=2 (P=0.95), Бк/кг	Удельная эффективная активность (Aэфф), Бк/кг ± неопределенность измерения, при к=2 (P=0.95), Бк/кг
Проба №1	68,6± 14,8	14,1 ± 4,9	9,5 ± 3,0	Менее 3	32,4 ± 6,4
Проба №2	70,3 ± 20,6	15,2 ± 3,2	10,2 ± 3,1	Менее 3	34,5 ± 5,4
Проба №3	65,3± 19,3	13,8 ± 5,0	9,8 ± 2,9	Менее 3	32,2 ± 6,5

Проба №4	65,6± 21,9	14,2 ± 3,2	10,0 ± 3,4	Менее 3	32,9 ± 5,8
Проба №5	69,8± 15,8	15,6 ± 4,0	9,9 ± 3,2	Менее 3	34,4 ± 5,9
Среднее значение по всем пробам	67,8 ± 18,4	14,6 ± 4,1	9,9 ± 3,1	Менее 3	33,3 ± 5,9

*- данные предоставлены Заказчиком

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Мнения-толкования:

По результатам измерений активности естественных радионуклидов удельная эффективная активность природных радионуклидов в представленных образцах (среднее по пяти образцам) – (образец- портландцемент ЦЕМ I 42,5Н АП ГОСТ Р 55224-2020, регистрационный код №836-05-Рф-ЕРН-стр) составляет 39,8 Бк/кг (33,9 ± 5,9), ($A_{эфф} < 370$ Бк/кг). Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) удельная эффективная активность ($A_{эфф}$) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, камень, цементное и кирпичное сырье и пр.), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и пр.), не должна превышать:

- материалы I класса (до 370 Бк/кг) могут применяться на строительстве любых объектов, в том числе жилья,

- материалы II класса (до 740 Бк/кг) - в промышленном строительстве, строительстве дорог в пределах населенных пунктов,

- материалы III класса (до 1500 Бк/кг) могут использоваться для строительства дорог за пределами населенных пунктов.

Ответственный за лабораторную и камеральную обработку:

Инженер по измерению химических, физических и радиационных факторов

Бархатов А.Н.

Подпись _____

*Частичная перепечатка протокола без письменного разрешения испытательной лаборатории недопустима
Результаты измерений относятся к представленному Заказчиком образцу и объему пробы*