



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

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

№ аттестата аккредитации
RA.RU.21AC76 от 28.09.2017

Протокол № 1274-Рф- ЕРН-стр от 01 июня 2021 года
измерений радиационных факторов в пробах

1. Наименование организации (заявителя): **ООО «Топкинский цемент»**
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 со шлаком от 6% до 20% класса прочности 32,5 быстротвердеющий; содержание добавки (шлак) -14,9%, ЦЕМ II/A-III 32,5Б ГОСТ 31108-2020; номер партии 12010161 от 29.04.2021-03.05.2021 из хопперов-цементовозов (5 шт.) при погрузке из силоса № 8.**
5. Цель исследования: **производственный контроль строительных 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.**
7. Дата и время отбора пробы: **26.05.2021, 09.30**
8. Дата и время поступления пробы в лабораторию: **31.05.2021, 10.00.**
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.**
10. Средства измерения, свидетельство о поверке; вспомогательное оборудование: **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/25-01-2021/31857299 от 25.01.2021 года действительно до 24.01.2022 года; весы лабораторные Scout, заводской номер № BL488232, свидетельство о поверке №С-БЧ/04-02-2021/37035518 от 04.02.2021 года, действительно до 03.02.2022; весы лабораторные электронные ПВ-6 заводской номер № 18076, №С-БЧ/04-02-2021/37035502 от 04.02.2021 действительно до**

03.02.2022 года; весы электронные (аналитические) серии ВСЛ 60/0,1А заводской номер № 237093, свидетельство о поверке №С-БЧ/04-02-2021/37035500 от 04.02.2021года, действительно до 03.02.2022 года; печь электрокамерная ЭКПС-10, заводской номер № 1318, протокол аттестации № 130-2021, дата выдачи 28.01.2021 года, действительно до 28.01.2022 года.

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, отборе, массе (объеме): объединенная проба, без консервации, 5*1,5 кг, герметичная полиэтиленовая упаковка.
14. Условия проведения измерений: измерения проведены 31.05.2021-01.02.2021 при температуре воздуха в помещении 22,4-23,0°C, относительная влажность 50 - 55 % , давление 754 -763 мм.рт.ст.
15. Результаты исследований

Таблица 1. Результаты испытаний проб портландцемента со шлаком от 6% до 20% , ЦЕМ Ш/А-Ш 32,5Б ГОСТ 31108-2020

(средняя по 5):

Наименование пробы	Удельная активность калия-40, Бк/кг	Удельная активность радия-226 Бк/кг	Удельная активность тория-232 Бк/кг	Удельная активность цезия-137 Бк/кг	Удельная эффективная активность ($A_{эфф}$), Бк/кг
Проба №1	176,8 ± 55,9	46,4 ± 8,2	15,4 ± 5,3	Менее 3	81,6 ± 11,7
Проба №2	195,9 ± 62,4	43,8 ± 8,0	16,9 ± 5,6	Менее 3	82,6 ± 12,0
Проба №3	201,3 ± 55,6	50,3 ± 6,9	20,4 ± 4,3	Менее 3	94,1 ± 10,0
Проба №4	185,3 ± 49,7	43,2 ± 7,9	16,1 ± 4,1	Менее 3	80,0 ± 10,4
Проба №5	177,1 ± 40,9	47,9 ± 7,6	15,0 ± 4,0	Менее 3	82,6 ± 9,8
Среднее значение по всем пробам	187,3 ± 53,0	46,3 ± 7,7	16,8 ± 4,7	Менее 3	84,2 ± 10,8

Мнения-толкования:

По результатам измерений активности естественных радионуклидов удельная эффективная активность природных радионуклидов в представленных образцах (среднее по пяти образцам) – (образец портландцемента со шлаком от 6% до 20% , ЦЕМ II/A-III 32,5Б ГОСТ 31108-2020, регистрационный код №1274-Рф-ЕРН-стр) составляет: 95,0 Бк/кг (84,2± 10,8), (А_{эфф.}<370 Бк/кг). Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) удельная эффективная активность (А_{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 и радиационных факторов
Сорокина Н.В

Подпись _____

Начальник ИЛ
Бархатов А.Н.

Подпись _____

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

