

5 метод прикладной спектроскопии



Международное кросс-тестирование УНУ УМС ИЯФ в составе совместной лаборатории Golden Valley.

Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН

Авторы: лаборатория 5-2 ИЯФ СО РАН

В 2022 году УНУ УМС ИЯФ в составе совместной лаборатории Golden Valley прошел международное кросс-тестирование The Glasgow International Radiocarbon Inter-comparison (GIRI). Лаборатория радиоуглеродного анализа AMS Golden Valley оснащена двумя ускорительными масс-спектрометрами: установка УНУ УМС ИЯФ и МИКАДАС-28 (IonPlus AG, Швейцария), и двумя системами графитизации: AGE-3 (IonPlus AG, Швейцария) и абсорбционно-каталитической установкой, разработанной в Институте катализа им. Борескова. (АСУ БИК). В ноябре 2021 года в Новосибирск прибыли 17 натуральных образцов GIRI не известного возраста. В AMS Golden Valley проведен полный цикл УМС анализа этих 17 образцов, включающий химическую обработку, графитизацию, измерение ^{14}C . В апреле 2022 года результаты 3-х линейно-независимых экспериментов направлены в Глазго: AGE-3 + MICADAS, AGE-3 + УНУ УМС ИЯФ, АСУ БИК + MICADAS. Результаты были представлены на 24th Radiocarbon Conference and 10th ^{14}C & Archaeology Conference в Швейцарии и полностью совпали с общими предварительными результатами. Таким образом, была продемонстрирована способность УНУ УМС ИЯФ производить достоверное измерение ^{14}C в образцах пользователей.

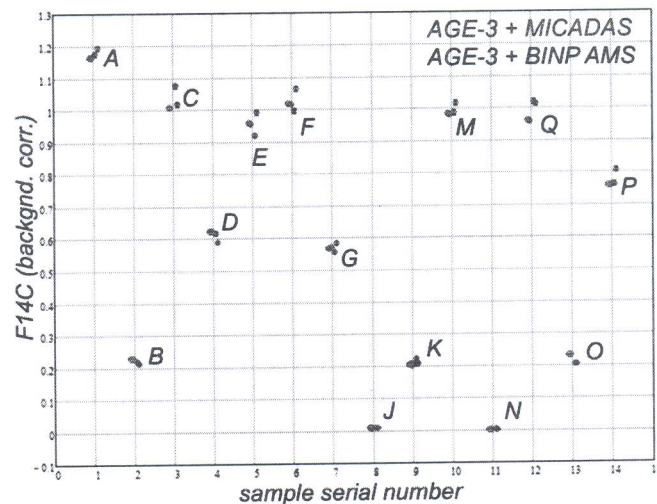


Рисунок 1: Результаты кросс тестирования GIRI для экспериментов AGE-3 + MICADAS и AGE-3 + УНУ УМС ИЯФ СО РАН. Видно хорошее совпадение результатов УНУ УМС ИЯФ и MICADAS.

4

