



**СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(СО РАН)
ЦЕНТР ОБЩЕСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ**

Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 11, к. 225-227.
тел. (383) 330-42-43, e-mail media@sbras.nsc.ru

ПРЕСС-РЕЛИЗ

**УЧЁНЫЕ СО РАН СОЗДАЛИ ПЕРВЫЙ В РОССИИ
УСКОРИТЕЛЬНЫЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТР**

Первый в России ускорительный масс-спектрометр (АМС), созданный Институтом ядерной физики им.Г.И.Будкера СО РАН, прошёл тестовые испытания. С его помощью учёные смогут точнее определять возраст геологических и археологических находок, при этом для анализа им будет достаточно нескольких миллиграмм вещества.

АМС-спектрометр смонтирован и установлен в Центре коллективного пользования «Геохронология кайнозоя» Института археологии и этнографии СО РАН, который собрал в одном месте разные методы датирования геологических и археологических объектов, образцов и отложений.

«Сотрудники ИЯФ создали первый и единственный в России ускорительный масс-спектрометр. Этот прибор может производить анализ содержания углерода С-14 (радиоактивный нуклид углерода с атомным номером 6 и массовым числом 14) в микрообразцах, размер которых 1-3 миллиграмма», - сообщил заместитель директора по научной работе Института археологии и этнографии СО РАН, исполнительный директор Центра коллективного пользования «Геохронология кайнозоя», доктор исторических наук Василий Николаевич Зенин.

По словам В.Н.Зенина, для традиционного и достаточно развитого в мире способа датирования по С-14 требуется объём углерода больше нескольких десятков грамм, а такие объекты в археологии и геологических отложениях встречаются достаточно редко. Поэтому возраст многих находок: керамики, древних металлов, остатков костяных находок, погребённой ископаемой древесины, торфа и прочего, - оставался не определённым.

«С помощью традиционного бензольного метода можно датировать органические материалы не старше 40 000 лет, а с помощью ускорительной масс-спектрометрии диапазон расширяется до 50-70 000 лет», - рассказал Василий Николаевич.

Также исполнительный директор ЦКП отметил, что ИЯФ создал этот прибор совершенно самостоятельно, под руководством заведующего научно-исследовательской лабораторией ускорителей в Институте ядерной физики СО РАН члена-корреспондента РАН Василия Васильевича Пархомчука. «Сейчас прибор с помощью серийных экспериментов выходит на проектную мощность, которая в скором времени будет сопоставима с мощностью зарубежных аналогов», - говорят исследователи.

Для того, чтобы обеспечивать АМС-спектрометр образцами для датирования в ЦКП «Геохронология Кайнозоя» создали специальную химическую лабораторию пробоподготовки, в которой обычное дерево, кость, торф и прочее превращают в графит – конечный продукт, который в виде капсул закладывают в специальное устройство внутри АМС, условно называемое «барабаном», а затем в спектрометре происходит анализ образцов, и учёные получают результаты датирования.

Напомним, что ЦКП «Геохронология кайнозоя» создан в 2007 году по решению президиума СО РАН на базе трёх институтов: Института геологии и минералогии им.В.С.Соболева СО РАН, Института археологии и этнографии СО РАН и Института ядерной физики им.Г.И.Будкера СО РАН.

Подготовила:
Ангелина Иванова
13.03.2012 – 16:00

Контакты:
(383) 3304243
media@sbras.nsc.ru