

NONDESTRUCTIVE STUDY OF A FRAGMENT OF GREAVES (4TH CENTURY BCE) USING NEUTRON RESONANCE CAPTURE ANALYSIS

N. V. Simbirtseva^{a,1}, *S. T. Mazhen*^{a,b},
A. Yergashov^{a,b,c}, *P. V. Sedyshev*^a, *I. A. Saprykina*^{a,d}

^a Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

^b Institute of Nuclear Physics, Almaty, Kazakhstan

^c Gumilyov Eurasian National University, Astana

^d Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow

Neutron resonance capture analysis has been applied to determine the elemental composition of an archaeological object provided by the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. This artifact is a fragment of ancient greaves. The experiment was carried out at the Intense Resonance Neutron Source located at the Frank Laboratory of Neutron Physics (Dubna, Russia). The method is nondestructive and does not require any sample preparation. The results of the study are presented.

Нейтронный резонансный анализ применен для определения элементного состава археологического объекта, предоставленного Институтом археологии Российской академии наук. Данный артефакт представляет собой фрагмент древних поножей. Эксперимент проводился на источнике резонансных нейтронов, расположенном в Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка (Дубна, Россия). Метод является неразрушающим и не требует какой-либо подготовки образца. Представлены результаты исследования.

PACS: 82.80.Jp

Received on June 4, 2024.

¹E-mail: simbirtseva@jinr.ru