

## **DETERMINATION OF THE ORIGIN OF THE MEDIEVAL GLASS BRACELETS DISCOVERED IN DUBNA, MOSCOW REGION, RUSSIA, USING THE NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS**

*S. O. Dmitrieva<sup>a, 1</sup>, M. V. Frontasyeva<sup>b</sup>, A. A. Dmitriev<sup>c</sup>, A. Yu. Dmitriev<sup>b</sup>*

<sup>a</sup> Dubna State University, Dubna, Russia

<sup>b</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

<sup>c</sup> Municipal Budget Educational Institution of Additional Education of Children “Center for Children and Youth Tourism and Excursions of Dubna, Moscow Region”, Dubna, Russia

The work is dedicated to the determination of the origin of archaeological finds from medieval glass using the method of neutron activation analysis (NAA). Among such objects we can discover things not only produced in ancient Russian glassmaking workshops but also imported from Byzantium. The authors substantiate the ancient Russian origin of the medieval glass bracelets of pre-Mongol period, found on the ancient Dubna settlement. The conclusions are based on data on the glass chemical composition obtained as a result of NAA of 10 fragments of bracelets at the IBR-2 reactor, FLNP, JINR.

Работа посвящена определению происхождения средневековых стеклянных браслетов посредством использования метода нейтронного активационного анализа (НАА). В древнерусских городах среди подобных археологических артефактов находят изделия как созданные в древнерусских мастерских, так и привезенные из Византии. Авторы статьи доказывают древнерусское происхождение стеклянных браслетов домонгольского периода, найденных на городище Дубна. Выводы авторов основаны на анализе данных о химическом составе избранной группы из 10 фрагментов браслетов, подвергнутых НАА на реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ.

PACS: 82.80.Jp; 29.30.Kv; 81.05.Kf

---

<sup>1</sup>E-mail: ru-ds@list.ru