**РОР исследования исходных и облученных пучками ионов гелия образцов ВЭС CoCrFeNi и CoCrFeNiMn**

Аманжулов Б.С.1, 2, Иванов И.А. 1, \*, Рыскулов А.Е.1, Углов В.В.3, Злоцкий С.В.3, Колобердин М.В.1, Курахмедов А.Е.1

1 Институт ядерной физики МЭ РК, г. Астана, Казахстан

2 Евразийский Национальный Университет, г. Астана, Казахстан

3 Белорусский государственный университет, г. Минск, Белоруссия

\* igor.ivanov.inp@gmail.com

Высокоэнтропийные сплавы (ВЭС) CoCrFeMnNi и CoCrFeNi, были облучены пучками ионов гелия с энергией 40 кэВ до флюенсов 5×1016 см-2 и 2×1017 см-2 на циклотроне ДЦ-60, и были исследованы методом резерфордовского обратного рассеяния (РОР) на пучках ионов азота 14N2+ с энергией 14 МэВ.

РОР спектры на Рисунке 1 показывают, что элементные составы сплавов CoCrFeNi и CoCrFeMnNi являются близкими к эквиатомным до и после облучения – около 25 и 20 ат. %, соответственно. Однородное распределение элементов по глубине в двух ВЭС также сохранилось при облучении.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| а | б |
| Рис. 1 – РОР спектры исходных и облученных ионами He2+ (40 кэВ, 2x1017 см-2) ВЭС CoCrFeNi (а) и CoCrFeMnNi (б) | |

Данное исследование выполнено при финансовой поддержке Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (Грант № AP14872199).