

**Л. В. Михайлов, А. І. Устінов, Л. Г. Макаренко, А. І. Піскаръов, О. М. Ковальов**

*Институт ядерних досліджень НАН України, Київ*

**ОПРОМІНЮВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ НАПРАЦЮВАННЯ ІЗОТОПІВ  $^{82}\text{Sr}$   
НА ІЗОХРОННОМУ ЦИКЛОТРОНІ У-240**

Проведено дослідження для отримання ізоотопів  $^{82}\text{Sr}$  при опроміненні мішеней внутрішнім пучком протонів циклотрона У-240. Створено установку, яка забезпечує тривале опромінення мішені RbCl внутрішнім пучком протонів з інтенсивністю до 150 мкА і енергією не менше 70 МеВ для отримання ізоотопів  $^{82}\text{Sr}$ .

*Ключові слова:*  $^{82}\text{Sr}$ , мішень, циклотрон У-240, пучок протонів.

**Л. В. Михайлов, А. И. Устинов, Л. Г. Макаренко, А. И. Пискарев, А. М. Ковалев**

*Институт ядерных исследований НАН Украины, Киев*

**ОБЛУЧАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ НАРАБОТКИ ИЗОТОПОВ  $^{82}\text{Sr}$   
НА ИЗОХРОННОМ ЦИКЛОТРОНЕ У-240**

Проведены исследования, которые позволяют получать изотопы  $^{82}\text{Sr}$  при облучении мишеней с RbCl внутренним пучком протонов на циклотроне У-240. Создана установка, обеспечивающая длительное облучение мишени RbCl внутренним пучком протонов с интенсивностью до 150 мкА и энергией не менее 70 МэВ.

*Ключевые слова:*  $^{82}\text{Sr}$ , мишень, циклотрон У-240, пучок протонов.

**L. V. Mikhailov, A. I. Ustinov, L. G. Makarenko, A. I. Piskarev, O. M. Kovalev**

*Institute for Nuclear Research, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv*

**IRRADIATION FACILITY FOR PRODUCTION OF  $^{82}\text{Sr}$  ISOTOPES  
ON ISOCHRONOUS CYCLOTRON U-240**

Investigations allowing obtaining of  $^{82}\text{Sr}$  isotopes upon irradiation of target RbCl by internal proton beam in the cyclotron U-240 were performed. The facility, providing long exposure of the target RbCl upon internal proton beam with the intensity of 150 mA and with energy not less than 70 MeV, was constructed.

*Keywords:*  $^{82}\text{Sr}$ , target, cyclotron U-240, proton beam.

REFERENCES

1. *Buthlezi E.Z., Nortier F.M., Schroeder I.W.* Excitation functions for the production of  $^{82}\text{Sr}$  by proton bombardment of  $^{nat}\text{Rb}$  at energies up to 100 MeV // *Appl. Radiat. Isot.* - 2006. - Vol. 64. - P. 915.
2. *Val'kov A.E., Mikhailov L.V.* // *Jaderna fizyka ta energetyka (Nucl. Phys. At. Energy)*. - 2014. - Vol. 15, No. 3. - P. 312 - 314. (Rus)
3. *Fassbender M.E., Phillips D.R., Nortier F.M. et al.* Radionuclide inventory management at the new 100 MeV isotope production facility at LANL // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*. - 2013. - Vol. B299. - P. 32.
4. *Zagryadskiy V.A., Prusakov V.N.* Cyclotron  $^{82}\text{Sr}$  Production for Medical Purposes // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*. - 1993. - Vol. A334. - P. 246.

Надійшла 12.10.2016

Received 12.10.2016