

Young scientist paper:

Yes

Posters I - Board: 026 / 139

Stationary negative ion beam injector for tandem accelerator**Authors:** Anatoliy Gmyrya¹; Yuri Belchenko²; Andrey Sanin³; Sergey Savinov³; Ivan Schudlo³; Sergey Taskaev³¹ *Budker institute of nuclear physics*² *Institute of Nuclear Physics*³ *Budker Institute of Nuclear Physics***Corresponding Author:** a.a.gmyrya@inp.nsk.su

В ИЯФ СО РАН с 2006 года работает ускорительный источник нейтронов на основе 2.5 МэВ ускорителя-тандема с вакуумной изоляцией, в котором использовался источник отрицательных ионов водорода, обеспечивающий стабильную работу тандема с током ускоренных протонов до 8 мА [1]. В 2022 году была проведена модернизация инжектора отрицательных ионов в тандемный ускоритель. Был установлен источник отрицательных ионов с током до 15 мА и энергией до 32 кэВ с усиленными электродами и внутренней магнитной системой [2]. Установлены новые системы питания источника, обеспечивающие обратную связь и автоматизированный контроль его работы по выбираемому оператором сценарию. Модернизирован низкоэнергетический тракт транспортировки пучка. Для фокусировки ионного пучка на вход тракта была установлена дополнительная магнитная линза. Для уменьшения обдирки пучка отрицательных ионов усилена откачка низкоэнергетического тракта.

В докладе представлены результаты работ по использованию нового инжектора на ускорителе-тандеме и изучению характеристик полученного пучка отрицательных ионов.

Литература:

1. Вуков Т. А. et al. Use of a wire scanner for measuring a negative hydrogen ion beam injected in a tandem accelerator with vacuum insulation // Instruments and Experimental Techniques. – 2018. – Т. 61. – №. 5. – С. 713-718.
2. Belchenko Y. I. et al. Upgrade of CW negative hydrogen ion source // AIP Conference Proceedings. – American Institute of Physics, 2013. – Т. 1515. – №. 1. – С. 448-455.

Young scientist paper:

Yes

Posters I - Board: 015 / 140

Система компримирования криогенного комплекса NICA**Authors:** Denis Shvidkiy¹; Iuliia Mitrofanova¹; Anton Konstantinov¹**Co-author:** Nikolay Agapov¹¹ *JINR*