Запуск транспортного канала Бустер – Нуклотрон тяжелоионного комплекса НИКА в ОИЯИ

Авторы: А. Тузиков1) , O. Анчугов2) , A. Базанов1), E. Бехтенёв2), O. Беликов2), Л. Белова2), A. Бутенко1), A. Долгов, A. Галимов1), A. Жуков2), A. Журавлёв2), В. Карпинский1), Г. Карпов2), В. Киселёв2), С. Колесников1), С. Костромин1), A. Краснов2), A. Кудашкин1), O. Кунченко1), В. Кузьминых2), A. Лисицин2), И. Мешков1), O. Мешков 2), Д. Никофоров1), И. Окунев2), A. Павленко2), П. Пиминов2), A. Рахимов2), С. Романов1), Н. Рубаков1), В. Селезнёв1), Д. Сенков2), A. Сидорин1), A. Сидоров1), С. Синяткин2), E. Сыресин1), A. Фатеев1), С. Шиянков2), Д. Шведов2), В. Шветсов1)

1) Объединённый институт ядерных исследований, Дубна

2) Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера, Новосибирск

Осенью 2021 года был проведены пучки ионов He2+ и Fe14+ по транспортному каналу от Бустера до Нуклотрона тяжелоионного коллайдера НИКА в Объединённом институте ядерных исследований в городе Дубна. Транспортный канал был разработан, произведен, собран и запущен ИЯФ СО РАН по договору с ОИЯИ. Канал имеет сложную трехмерную конфигурацию и содержит дефлектор, станцию обдирки пучка, 2 септум-магнита (выпускной и нецелевой зарядности), 5 поворотных магнитов, 8 квадрупольных линз, 3 дипольных корректора, оптическую диагностику, датчики положение пучка и датчики тока, вакуумную систему и систему подставок. Питание магнитных элементов на основе импульсных генераторов. Во время запуска транспортного канала были продемонстрированы требуемые параметры, в том числе, стабильность работы всего оборудования, что необходимо для проведения экспериментов на ускорительном комплексе НИКА.

Наиболее важные публикации 2021 года:

1. А.Тузиков «Beam Transfer Systems of NICA Facility» на XXVII Всероссийской конференции по ускорителям заряженных частиц (RuPAC-2021), 26 сентября – 2 октября 2021 года, Алушта, Крым

Договор № 16-197 на выполнение научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы «Разработка и изготовление систем перевода пучков из Бустера в Нуклотрон ускорительного комплекса NICA»

Направление 1.3.18. Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника



Рис. 1.3D модель канала