

Важнейшие достижения ИЯИ РАН в 2019 году. Прикладные

3. *Разработка компактного линейного ускорителя протонов прикладного назначения.*

Ускоритель протонов разрабатывается для максимальной энергии 230 МэВ со средним током пучка до 50 наноампер и возможностью быстрого, за время 20 миллисекунд, изменения энергии выходного пучка в диапазоне от 70 до 230 МэВ.

Завершена разработка физико-технического обоснования – эскизного проекта - начальной части компактного линейного ускорителя протонов прикладного назначения. Ускоритель в целом разрабатывается для ускорения протонов до максимальной энергии ~230 МэВ со средним током пучка до 50 наноампер и возможностью быстрого, за время 20 миллисекунд, изменения энергии выходного “карандашного” пучка в диапазоне от 70 МэВ до 230 МэВ. Задачей начальной части является формирование сгустков протонов с малым фазовым объемом и их ускорение до энергии перевода в основную часть ускорителя, использующую компактную ускоряющую структуру СВЧ диапазона с высоким темпом ускорения. Особое внимание уделено сбалансированности предлагаемых решений, надежности в эксплуатации, доступности и мотивированной реализуемости оборудования ускорителя в промышленности.

Координатор: Фещенко Александр Владимирович.

эл.почта: feschenk@inr.ru,

тел.: (495)850-42-40

ПФНИ ГАН «II, Физические науки, направление 15»