

Экспериментальный комплекс в Троицке



- центр коллективного пользования, предназначен для проведения экспериментов на сильноточных пучках протонов, отрицательных ионов водорода и вторичных частиц в области физики элементарных частиц, атомного ядра, физики ускорителей заряженных частиц и нейтронных источников, физики конденсированных сред, радиационного материаловедения, радиохимии, производства радиоактивных изотопов для

медицины и промышленности, медицинской диагностики, пучковой и радиотерапии, исследований по переработке радиоактивных отходов и электроядерному способу получения энергии, проведению нейтринных экспериментов и др.

Экспериментальный комплекс включает в себя



Линейный ускоритель

- Сильноточный линейный ускоритель протонов и отрицательных ионов водорода, с проектной энергией до 600 МэВ, средним током пучка до 0.5 мА, импульсным током до 50 мА.

- Экспериментальный зал с каналами первичных и вторичных частиц различной энергии, экспериментальными установками, системой диагностики пучков.

- Нейтронный комплекс, включающий импульсный источник нейтронов с интенсивностью до 10^{15} н/с, спектрометр по времени замедления нейтронов в свинце, комплекс нейтронографических, рентгеновских установок и мёссбауэровский спектрометр для исследования материалов.



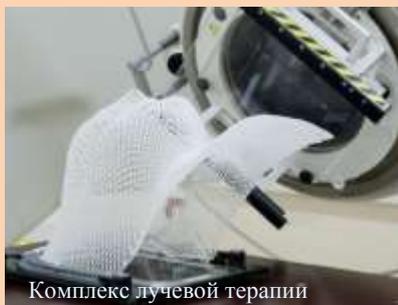
Импульсный источник нейтронов

- Комплекс производства радиоактивных изотопов для медицины и промышленности на отводе протонного пучка 160 МэВ (^{82}Sr , ^{68}Ge , ^{109}Cd , ^{22}Na , $^{117\text{m}}\text{Sn}$, ^{225}Ac , ^{223}Ra и др.).



Производство изотопов

- Комплекс лучевой терапии, включающий рентгеновский томограф, рентгеновскую облучательную установку, электронный ускоритель для гамма-облучения, канал протонного пучка.



Комплекс лучевой терапии

- Установку Троицк-ν-масс для прямого измерения массы электронного антинейтрино, образующегося при бета-распаде трития.

- Установку для разработки технологий и производства регенерации и очистки галлия галлий-германиевого нейтринного телескопа.

- Опытный участок для разработки и изготовления сцинтилляционных пластиковых детекторов заряженных и нейтральных частиц.

- Установку для разработки технологий газофазного синтеза сверхтвёрдых материалов.

- Стенд для разработки приборов диагностики параметров пучка ускорителя.



Пластиковые детекторы



Анализатор фазового спектра



Регенерация галлия