

Состояние и перспективы применения нейтронных генераторов в нейтрон-захватной терапии.

Таскаев С.Ю.

Российская Федерация, Новосибирск, Институт ядерной физики СО РАН
Российская Федерация, Новосибирск, «Новосибирский государственный университет»
Контактное лицо: Таскаев С.Ю., taskaev@inp.nsk.su

Перспективной методикой лечения злокачественных опухолей является бор-нейтронозахватная терапия (БНЗТ), обеспечивающая избирательное уничтожение клеток опухоли путём накопления в них стабильного нерадиоактивного изотопа ^{10}B и последующего облучения нейтронами. В результате поглощения нейтрона бором происходит ядерная реакция с большим выделением энергии в клетках опухоли, что приводит к их гибели. Доклад знакомит слушателей с основами бор-нейтронозахватной терапии, этапами её развития, современным состоянием реализации проектов создания ускорительных источников тепловых нейтронов и перспективами их применения. Отдельное внимание в докладе уделено проекту источника тепловых нейтронов на основе ускорителя-тандема с вакуумной изоляцией и литиевой мишени.