

Отзыв на проект

"Развитие техники эксперимента и прикладные исследования на монохроматических пучках позитронов"

В настоящее время решение ряда прикладных задач физики твердого тела, в частности, модификации поверхности и синтеза функциональных материалов, прогнозирование поведения ядерных материалов требует применения тонких инструментов и методов изучения эволюции дефектов. Эта задача успешно решается методами позитронной аннигиляционной спектроскопии (ПАС). Этот вид спектроскопии дает возможность определять природу и концентрации точечных и протяженных дефектов кристаллической решетки, изучать нарушения поверхностных слоев и поверхностных состояний в металлах, сплавах, полупроводниках и других веществах. В Объединенном институте ядерных исследований исследования такими методами ведутся не первый год. Предлагаемый проект имеет в основном прикладной характер, как с точки зрения разработки элементов ускорительной техники, так и с точки зрения применения в физике твердого тела. За время реализации проекта значительно расширены экспериментальные возможности.

В целом проект оригинален, а его реализация не вызывает сомнения. Следует отметить, что ОИЯИ является по сути единственным местом на территории России с такими экспериментальными возможностями методами ПАС. Было бы целесообразно организовать Центр коллективного пользования, открытый для всех организаций России.



Степанов Сергей Всеволодович

Начальник лаборатории физической химии,
доктор физико-математических наук (01.04.07 – Физика конденсированного состояния)