



Contribution ID: 94

Type: not specified

Исследование ферритов со шпинельной структурой (CoFe_2O_4 , NiFe_2O_4 , ZnFe_2O_4) методом возмущенных угловых $\gamma\gamma$ -корреляций.

Thursday, 14 June 2018 11:50 (10 minutes)

В последние годы очень актуальной становится проблема, связанная с утилизацией сточных вод. Один из перспективных методов очистки основан на разложении органических загрязнений под воздействием солнечного света с использованием фотокатализаторов. Как подходящие (достаточно дешевые) рассматриваются фотокатализаторы на основе ферритов со шпинельной структурой (феррошпинели). Поэтому с целью повышения эффективности применения ведется множество работ по смещению их области поглощения из ближнего ультрафиолета в видимую область спектра посредством добавления легирующих элементов. Доклад посвящён исследованию сверхтонкого взаимодействия (и его температурной зависимости) между легирующими элементами и матрицей образца методом возмущенных угловых $\gamma\gamma$ -корреляций ($\gamma\gamma$ -ВУК). Метод $\gamma\gamma$ -ВУК основывается на внедрении в исследуемый образец радиоактивного изотопа (ядра-зонда ^{44}Tl , ^{111}In , ^{140}La , ^{172}Lu), распад которого сопровождается излучением каскадных γ -квантов. Угловое распределение излученных каскадных γ -квантов дает информацию о сверхтонких полях (магнитных и электрических), с которыми образец взаимодействует на внедренные ядра. Образцы синтезировали методом совместного осаждения. Используемые изотопы (^{111}In , ^{140}La , ^{172}Lu) нарабатывали облучением мишени (Sb , Ta) протонами на фазотроне ЛЯП ОИЯИ и выделяли методом ионообменной хроматографии.

Presenter: Ms TEMERBULATOVA, Nargiza (Talgatovna)

Session Classification: Презентации участников