



Резонансное не когерентное рассеяние гамма излучения в окрестности электрического разряда

Зателепин Валерий Николаевич, к.т.н.
zvn07@yandex.ru

Три работы докладчика с соавторами, доложенные на 27-ой РКХТЯиШМ, посвящены серии экспериментов, направленных на подтверждение гипотезы о том, что во многих экспериментальных установках генерируются «нейтроноподобные атомы», существенно влияющие на прохождение рентгеновского излучения. Например, в работе [1] обнаружено уменьшение естественного, в первую очередь космического рентгеновского фона в пяти различных лабораториях, в которых ведутся эксперименты по «холодному синтезу». Мы предполагаем, что «нейтроноподобные атомы», формирующиеся в окрестности экспериментальных установок, является катализатором холодной трансмутации ядер, причиной формирования «неизвестного (странного) излучения» и других явлений, сопутствующих «холодной трансмутации ядер». Отмечу, что, по нашему мнению, «нейтроноподобные атомы», не являются эфиром или полевым образованием, а образуется из протонов и электронов, объединенных в атомарные структуры особого вида, близкие по характерному размеру к нейтронам. Кандидатами на роль «нейтроноподобных атомов», могут выступать, например, гидрино или «темный водород». Настоящая работа «Резонансное некогерентное рассеяние гамма излучения в окрестности электрического разряда» является продолжением работы [1], и, в отличие от [1], посвящена эксперименту по измерению спектра и дозы гамма излучения от искусственного источника (Am^{241} в тонкой свинцовой рубашке). Для измерения спектра излучения источника использовался датчик на основе NaI . Дозиметрические данные получены на дозиметрах термолюминесцентного типа ДТГ-4. Основной результат – при включении электрического разряда происходит уменьшение на 40 процентов количества гамма квантов, регистрируемых в секунду датчиком в центрах линий с энергиями, характерными для Am^{241} . В работе анализируются особенности эксперимента, рассматривается механизм уменьшения регистрируемых гамма квантов за счет некогерентного рассеяния рентгеновского излучения «нейтроноподобным атомом», имеющим магнитный момент, рассчитана плотность «нейтроноподобных атомов». Уменьшение интенсивности излучения радиоактивных источников наблюдалось и ранее, например, в экспериментах с лазерами и раствором $Cs-137$ в группе Шафеева Г.А. и в других группах. Шафеев Г.А. предлагал модель ускоренного распада $Cs-137$ в результате ионизации $Cs-137$ в мощном лазерном луче. Данные нашего эксперимента опровергают модель ускоренного распада вещества источника, но подтверждают модель объемной среды, не когерентно, т.е. с изменением частоты, рассеивающей гамма излучение источника. Заметим, что уменьшение интенсивности излучения источника является методом обнаружения загрязнения устройств, и пространства вокруг этих устройств, «нейтроноподобными атомами». Отношение измеренной интенсивности излучения к эталонной интенсивности источника, полученной в чистых условиях, позволит ввести количественную характеристику степени загрязнения «нейтроноподобными атомами». Регистрация загрязнения «нейтроноподобными атомами» и измерение концентрации «нейтроноподобных атомов», в первую очередь в экспериментальных лабораториях, позволят оценить эффективность разрабатываемой LENR технологии, играют важную роль для защиты персонала.

[1] Д.С. Баранов, В.Н. Зателепин, А.И. Климов, А. Kovacs, И.Н. Степанов, А.Л. Шишкин «Сравнение фонового рентгеновского спектра в различных физических лабораториях», доклад на 27-ой Российской конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии, online ZOOM, 3-7 октября 2022.