

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «ядерная физика»

ТКАЛЯ Евгений Викторович

Главный научный сотрудник, ФБГУН
Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,
(г. Москва), р. 08.12.1955, доктор физико-
математических наук, орден «Мужества» (за
работы по ликвидации последствий аварии на
ЧАЭС).

Ткаля Е.В. – физик-теоретик, проводит исследования на стыке низкоэнергетической ядерной физики (ядерной спектроскопии) с физикой твердого тела, оптической спектроскопией, лазерной физикой, физикой горячей плотной плазмы, специалист в области электрон- и фотон-ядерных взаимодействий и процессов возбуждения и распада долгоживущих ядерных состояний, автор более 110 публикаций в научных журналах.

Основные научные результаты Ткаля Е.В.:

предложен новый (ядерный) стандарт времени - «ядерные часы» и разработана теория γ -лазера УФ диапазона на базе изомерного перехода с энергией 8.4 эВ в ядре ^{229}Th ;

предсказаны каналы возбуждения и распада низколежащего изомера ядра ^{229}Th , часть из которых уже подтверждена экспериментально: подавление внутренней электронной конверсии и, как следствие, γ -излучение УФ диапазона в широкозонном диэлектрике, электронный мост, конверсия на электронах проводимости металла, спектр и период α -распада. Доказана возможность управления скоростью распада низколежащего ядерного состояния в ^{229}Th за счет диэлектрических свойств среды и условий на границе раздела сред;

доказана несостоятельность концепции «изомерной» («гафниевой») бомбы - нового вида ядерного оружия на базе долгоживущего изомера в ядре ^{178}Hf ;

в рамках 1-4-го порядков теории возмущений для КЭД систематизированы основные процессы возбуждения и распада изомерных уровней атомных ядер в высокотемпературной плотной лазерной плазме;

разработана теория тормозного излучения при α -распаде;

получены общие выражения для вероятности спонтанного излучения произвольной мультипольности (с учетом тороидных моментов переходов) как функции ϵ и μ среды.

Ткаля Е.В. член Ученого Совета ФИАН, член Диссертационного Совета Д 002.023.03.

Ткаля Е.В. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Ученым советом ФБГУН Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН.