

Кандидат в действительные члены РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности "ядерная физика"

РИТУС Владимир Иванович

Главный научный сотрудник, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, (г. Москва), 1927 года рождения, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, премии им. И.Е. Тамма АН СССР, золотой медали им. С.И.Вавилова РАН

Ритус В.И. - специалист в области ядерной физики, теории взаимодействия элементарных частиц и квантовой электродинамики, автор 107 научных работ, из них 2 монографий, в том числе 20 научных работ после избрания членом-корреспондентом РАН в 1994г. Основные научные результаты Ритуса В.И.: расчёты первых образцов термоядерного оружия СССР и предложение двойного обжата. Расчеты фоторождения пионов и рассеяния фотонов на нуклонах с учётом нуклонных резонансов; структуры амплитуды рассеяния и матричных полиномов, выделяющих угловую и поляризационную зависимости ядерных реакций. Расчет фоторождения нейтринных пар на электронах и указание его роли в нейтринном излучении в астрофизике. Создано новое направление – квантовая электродинамика интенсивного поля, рассмотрены фундаментальные для нее процессы, подтвержденные экспериментами на SLAC. Введены понятия 4-квазиимпульса и квазиэнергии, найдены сдвиг и расщепление атомных уровней переменным полем. Найдена двухпетлевая лагранжева функция интенсивного поля и установлена связь квантовой электродинамики интенсивного поля с квантовой электродинамикой на малых расстояниях. Найдены массовый оператор, сдвиг и расщепление массы электрона в интенсивном поле, неаналитическая и непертурбативная зависимость сдвига массы от электрического поля, зависимости аномального магнитного и индуцированного электрического моментов от поля и импульса. Обнаружена новая симметрия – совпадение спектров фотонов и квантов, излучаемых точечными электрическим и скалярным зарядами в 3+1-пространстве, со спектрами бозе- и ферми-пар, излучаемых ускоренным точечным зеркалом в 1+1-пространстве, приводящая к малому общему значению $1/4\pi$ для затравочных постоянных тонкой структуры. Ритус В.И. - член редколлегии журнала "УФН", член Учёных советов ФИАН, ОТФ ФИАН, ИТЭФ, член бюро ОФН РАН, координатор Программы Президиума РАН.

Ритус В.И. выдвинут кандидатом в действительные члены РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "ядерная физика" Ученым советом Физического института им. П.Н. Лебедева РАН.