

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности "ядерная физика"*

ЧЕРНОДУБ Максим Николаевич

Старший научный сотрудник, Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научный центр Российской Федерации – Институт теоретической и экспериментальной физики», (г. Москва), 1973 года рождения, доктор физико-математических наук

Чернодуб М.Н. – специалист в области физики элементарных частиц, автор 110 научных работ. Чернодубом М.Н. получен ряд интересных результатов в области квантовой теории поля и физики элементарных частиц:

Показано, что физический вакуум становится анизотропным электромагнитным сверхпроводником в сильном (с напряженностью выше 10^{16} Тесла) магнитном поле из-за эффектов сильных взаимодействий. Сверхпроводимость возникает спонтанно за счет неоднородной конденсации электрически заряженных векторных мезонов.

Указано на возможное существование жидкой монополярной компоненты глюонного поля в кварк-глюонной плазме.

Исследованы модели удержания кварков в квантовой хромодинамике, основанные на динамике топологических дефектов в глюонных полях. Продемонстрирована связь абелевых топологических объектов, монополей, с локальными калибровочными инвариантами теории.

Предложена фазовая диаграмма квантовой хромодинамики в сильном магнитном поле и при конечной температуре, что соответствует условиям, возникающим в нецентральных столкновениях тяжелых ионов высоких энергий (в частности, на Большом Адронном Коллайдере).

Чернодуб М.Н. читает лекции по избранным главам физики элементарных частиц в Университете Гента (Бельгия) и с 2008 года является постоянным членом Национального центра научных исследований (Франция).

Чернодуб М.Н. постоянно участвует в организации научных конференций и рабочих встреч.

Чернодуб М.Н. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "ядерная физика" Научно-техническим советом ФГУП «ГНЦ РФ – Институт теоретической и экспериментальной физики».

*) Вакансия объявлена с ограничением возраста кандидата на избрание (меньше 51 года на момент избрания)