

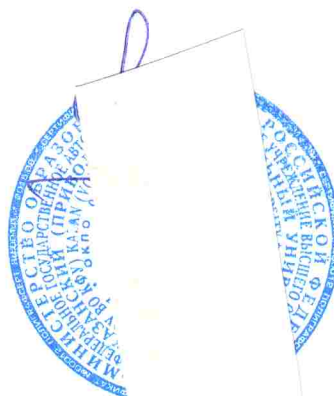
ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шакурова Г. С. «Высокочастотная ЭПР-спектроскопия примесных парамагнитных ионов в диэлектрических и полупроводниковых кристаллах», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений

Автореферат представленной диссертации свидетельствует о том, что Г.С. Шакуров является талантливым физиком-экспериментатором, обладающим высокой квалификацией в области субмиллиметровой магнитной спектроскопии парамагнитных кристаллов. Результаты выполненных Г.С. Шакуровым измерений на модернизированном высокочастотном ЭПР спектрометре послужили основой для развития нового направления в магнитной спектроскопии – магнито-резонансных исследований антипересечений электронно-ядерных состояний во внешних магнитных полях. Информация, получаемая из этих исследований, используется для описания и прогнозирования макроскопических квантовых эффектов, в частности, квантового туннелирования намагниченности в свипируемом магнитном поле в разбавленных парамагнетиках, полиоксометаллатах и молекулярных органометаллических системах, содержащих редкоземельные ионы. Несомненно приоритет Г.С. Шакурова в обнаружении спектральных эффектов в субмиллиметровом диапазоне длин волн, обусловленных изотопическим беспорядком и случайными деформациями кристаллической решетки. Следует отметить принципиально важную роль, которую играют полученные Г.С. Шакуровым результаты исследований многоцентровых систем, в частности, измерения частот электронно-ядерных возбуждений в нулевом магнитном поле, поскольку они дают возможность однозначно связать магнитные характеристики центров различной структуры с их оптическими спектрами.

Уверен, что представленная диссертация удовлетворяет современным требованиям к докторским диссертациям, и её автор, Г.С. Шакуров, заслуживает искомой ученой степени доктора физико-математических наук.

Малкин Борис Залманович,
доктор физ.-мат. наук,
профессор кафедры теоретической физики
Казанского федерального университета
ул. Кремлевская 18, 420008 Казань



3.11.2015 ✓

Малкин Б.З.