

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кешарпу К. К.
**«Зарождение сверхпроводимости
в сильно анизотропных гетерогенных материалах»,**
представленной на соискание учёной степени
кандидата физико-математических наук по специальности
1.3.8 – «Физика конденсированного состояния»

Диссертация Кешарпу Каушаля Кумара посвящена проблеме неоднородного зарождения сверхпроводимости в сильно анизотропных материалах. Предварительно в работе проведен тщательный анализ большого числа экспериментальных работ по квазиодно- и квазидвумерным нетрадиционным сверхпроводникам, результаты которых не вписываются в рамки стандартной теории БКШ. Анализ природы сосуществования сверхпроводящей фазы с антиферромагнитной фазой, волной зарядовой и спиновой плотностей позволил автору предложить теоретическую модель зарождения сверхпроводящих доменов в сильно анизотропных нетрадиционных сверхпроводниках. Автор предложил ряд аналитических формул для сопротивления выше T_c и весьма успешно «обкатал» их на достаточно большом количестве данных экспериментальных работ других авторов. Используя разработанный метод, автор дал теоретическое обоснование влиянию скорости охлаждения на форму сверхпроводящих доменов и, соответственно, на значение T_c для ряда квазидвумерных сверхпроводников.

Выносимая на защиту диссертация Кешарпу К.К. «Зарождение сверхпроводимости в сильно анизотропных гетерогенных материалах» безусловно является научной работой, которая по своему содержанию, объему, качеству и новизне вполне соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а автор – присвоения этой степени.

Ведущий научный сотрудник Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Института проблем химической физики РАН
доктор физико-математических наук

Любовский Р.Б.

9.6.2022



Адрес: 142432, Московская обл., г. Черноголовка, просп. Академика
Семенова 1. Тел.: +74965257466. <rustem@icp.ac.ru>

Терешин ведущий научный сотрудник ИХФ РАН
Любовского Р.Б. Кандидат физико-математических наук
Магачевский Р.Б.

