

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе
Мерзликина Бориса Сергеевича

**«Двухпетлевое низкоэнергетическое эффективное действие в трехмерных
полевых теориях с расширенной суперсимметрией»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

Диссертация Б.С. Мерзликина посвящена проблемам суперсимметричной квантовой теории поля. Автором рассмотрен большой круг вопросов, связанных с развитием общих методов исследования низкоэнергетической квантовой структуры трехмерных калибровочных теорий, обладающих $N=2$ суперсимметрией. Актуальность работы обусловлена современными подходами к изучению низкоэнергетической структуры теории суперструн и М-теории методами квантовой теории поля. Результаты диссертации опубликованы в ведущих международных журналах и докладывались на представительных конференциях.

К достоинствам диссертации относится разработка явно $N=2$ суперсимметричных и калибровочно инвариантных методов вычисления эффективного действия. Это достигается за счет суперполевой формулировки, изучаемых в диссертации моделей и использования метода фонового поля.

В период работы над диссертацией участвовал в выполнении научных проектов, поддержанных Президентскими грантами для ведущих научных школ РФ, грантами Российского фонда фундаментальных исследований, а также проектов в рамках АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы» и ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

В процессе работы над диссертацией Б.С. Мерзликин продемонстрировал хороший уровень самостоятельности и активности. Он проявил себя как сформировавшийся ученый, владеющий общими методами современной квантовой теории поля и теории суперсимметрии и способный применять их к решению конкретных задач.

Диссертация Б.С. Мерзликина представляет собой законченное научное исследование, выполненное по актуальной научной тематике, и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физ.-мат. наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

Научный руководитель,
Заведующий кафедрой теоретической
физики ТГПУ
доктор физ.-мат. наук, профессор

И.Л. Бухбиндер



Подпись удостоверяю
ученый секретарь
Ученого совета ТГПУ

Н.И. Медюха

22.01.2014