

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Орехова Кирилла Александровича «Интегрируемые системы, ассоциированные с геометрией экстремальных чёрных дыр вблизи горизонта событий», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

Диссертация Орехова Кирилла Александровича посвящена изучению геометрии экстремальных чёрных дыр вблизи горизонта событий и связанных с ней интегрируемых систем. Тема исследования принадлежит к актуальному направлению в теоретической физике высоких энергий, поскольку начиная с конца 90-х гг. на международном уровне ведутся исследования дуальности между геометриями экстремальных чёрных дыр вблизи горизонта событий и конформными теориями поля. Эта тематика имеет отношение к такой фундаментальной проблеме, как микроскопическое описание квантовых состояний чёрной дыры, и к целому спектру нерешённых задач квантовой гравитации. Помимо этого, на протяжении последних 40 лет построение и исследование новых интегрируемых систем оформилось в самостоятельное направление математической физики. В этом контексте непосредственный интерес представляет изучение интегрируемых систем, ассоциированных с геометрией экстремальных чёрных дыр вблизи горизонта событий.

Автором получен ряд новых результатов, среди которых следует выделить построение новой конформно-инвариантной геометрии в пяти измерениях, изучение суперинтегрируемости сферической механики, связанной с геометрией чёрной дыры Майерса-Перри-АдС, и построение новых моделей $N = 2$ суперчастиц.

В автореферате диссертации последовательно описаны методы проведения исследований и результаты работы, показана ее теоретическая и практическая значимость, а также обоснована достоверность научных положений, выносимых на защиту.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения ВАК о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. и её автор, Орехов Кирилл Александрович, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

Бахматов Илья Владимирович

22/11/2016

Ph.D. по теоретической физике (Лондонский университет королевы Марии), постдок Азиатско-Тихоокеанского центра теоретической физики (APCTP, Pohang, Республика Корея),

Адрес: Hogil Kim Memorial Building #501 POSTECH, 67 Cheongam-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsang-bukdo, Republic of Korea;

тел. +82 (0)54 279 1291, e-mail: ilva.bakhmatov@apctp.org

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Signature is certified by (Подпись заверяю)

Woo-Sung Jung

Executive director of Asia Pacific
Center of Theoretical Physics

(Исполнительный директор Азиатско-Тихоокеанского
центра теоретической физики)

205-82-60012

포항시 남구 효자동 산31
포항공대 무은재기념관

아시아태평양이론물리센터

