

## Отзыв

научного руководителя о диссертации Артемьева Александра Андреевича «Корреляционные функции в теории струн и квантовой гравитации Лиувилля», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.3 - «Теоретическая физика»

Артемьев Александр Андреевич с отличием окончил магистратуру Московского физико-технического института (национального исследовательского университета) (МФТИ) в 2022 году. С 2022 и по настоящее время Александр обучается в аспирантуре ИТФ им. Л. Д. Ландау РАН и выполняет исследования под моим научным руководством.

Диссертация Александра Артемьева основана на четырех опубликованных работах. Все эти работы посвящены исследованию двумерной квантовой гравитации Лиувилля в теоретико-полевым и дискретном подходах, а также сравнению результатов этих подходов.

В первой работе Александра впервые было проведено вычисление одноточечных корреляционных чисел на торе в минимальной гравитации в рамках непрерывного подхода. Результаты этой работы в точности подтвердили предсказания, полученные через вычисления в матричных моделях. Во второй работе рассматривается квазиклассический предел корреляционных чисел. Явным вычислением установлено совпадение пределов корреляционных чисел и аналитически продолженных объемов Вейля-Петерсона на поверхностях с геодезическими границами. В третьей работе установлена связь корреляционных чисел в минимальной гравитации Лиувилля серии  $(2, 2p+1)$  и чисел пересечения характеристических классов на пространствах модулей кривых с отмеченными точками. В четвертой работе обнаружено, что использование так называемой « $x$ -у замены» для вычисления корреляционных чисел, позволяет обойтись без применения «резонансных преобразований», необходимых для идентификации результатов в «матричной модели» и подходе мирового листа.

Положения, выносимые А. А. Артемьевым на защиту, являются обоснованными, актуальными и новыми. Все результаты, представленные в диссертации, получены А. А. Артемьевым независимо. Результаты опубликованы в индексируемых Web of Science и Scopus журналах, рекомендованных ВАК. Результаты неоднократно докладывались на международных и всероссийских конференциях, а также на семинарах ведущих научных организаций (МФТИ, Сколтех, ИТФ им. Ландау РАН, ФИАН).

Диссертационная работа полностью удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Артемьев Александр Андреевич

безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.3 - теоретическая физика.

Научный руководитель  
Доктор физико-математических наук  
Профессор, чл.-корр. РАН  
главный научный сотрудник  
ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН  
142432, г. Черноголовка, Московской обл.  
Проспект Академика Семенова, д. 1-А  
**Белавин Александр Абрамович**

г.

e-mail: [Belavin@itp.ac.ru](mailto:Belavin@itp.ac.ru)

Тел.: +7 (903) 246-68-81



«27» апреля 2026

Подпись Белавина Александра Абрамовича  
И.О. ученого секретаря ИТФ им. Л.Д. Ландау  
Аксенов С.В.

