

ВЫПИСКА из протокола
заседания диссертационного совета Д 212.232.24 по защите
докторских и кандидатских диссертаций
при Санкт-Петербургском государственном университете
№ 8 от «19» сентября 2014 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ: 16 членов диссертационного совета из 24 человек.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Принятие к защите диссертации КРАСНИКОВА Сергея Владиленовича на соискание ученой степени доктора физ.-мат. наук, утверждение официальных оппонентов и ведущей организации

СЛУШАЛИ: сообщение члена комиссии д.ф.м.н. Антонова Н.В..
В составе комиссии: :Браун М.А., д.ф.м.н (председатель), Антонов Н.В. д.ф.м.н, Андрианов А.А., д.ф.м.н, Иоффе М.В., д.ф.м.н.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Утвердить заключение комиссии по решению вопроса о соответствии диссертации Красникова С..В. профилю диссертационного совета Д 212.232.24 и заявленной теме. .
2. Принять диссертацию Красникова С.В. на соискание ученой степени доктора физико-математических. наук к защите;
3. Утвердить официальных оппонентов:

№	Фамилия И.О.	Ученая степень	Ученое Звание	Должность и место работы
1	Арефьеву И.Я.	д.ф.-м.н.	профессор	МИАН
2	Бронникова К.А.	д.ф.-м.н.	профессор	ВНИИМС
3	Павлова Ю.В.	д.ф.-м.н.	В.н.с.	ИПМаш ФАНО

- 3.
4. Назначить ведущую организацию Российский ун-т Дружбы народов.
5. Назначить защиту диссертации на 25 декабря 2014 г.;
6. Утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата;
7. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

Решение диссертационного совета принято единогласно.

Председатель диссертационного совета
Ученый секретарь диссертационного совета



Щекин А.К.
Аксенова Е.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

диссертационного совета Д 212.232.24 по диссертации Красникова Сергея Владиленовича «Пространства-времени с нестандартными причинными свойствами», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.02 – Теоретическая физика.

Экспертная комиссия в составе: д.ф.-м.н. проф. Брауна М. А. (председатель), д.ф.-м.н. проф. Андрианова А. А., д.ф.-м.н. проф. Антонова Н. В., д.ф.-м.н. проф. Иоффе М. В., ознакомившись с представленной диссертацией, пришла к следующим выводам:

1. Представленная диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория Российской академии наук.

В диссертации, представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук, содержится решение задач, имеющих значение для такой области теоретической физики, как Общая теория относительности. Полученные результаты могут найти применение при развитии геометрических методов исследования глобальной причинной структуры пространства-времени.

Работа посвящена изучению возможных ограничений, налагаемых известными законами природы на крупномасштабную причинную структуру Вселенной. Для этого автором, в частности, введена и исследована система понятий, позволяющая в общем случае сравнивать скорость распространения гравитации и скорость света. Доказано, что в глобально гиперболическом случае первая не превышает вторую, если выполняются некоторые обычные условия включая те, что обеспечивают единственность решения задачи Коши для уравнений Эйнштейна. При изучении нарушения условия причинности автором доказано, что развитию компактно определённого горизонта Коши хронологически предшествует появление «опасной» геодезической. Найдена, однако, и «машина времени» (то есть пространство-время, в котором множество точек, нарушающих условие причинности, не пусто и лежит к будущему от некоторой глобально гиперболической области), лишённая известных патологий: сингулярностей, «опасных» светоподобных геодезических и нужды в экзотической материи. Среди прочего в диссертации доказано, что создание (в отличие от спонтанного появления) машины времени в рамках классической теории относительности невозможно.

Данные результаты представляют большой интерес для построения реалистичной модели Вселенной, имеющей замкнутые непространственноподобные кривые и/или допускающей «сверхсветовые» перемещения.

Таким образом, тематика диссертации соответствует специальности 01.04.02 – Теоретическая физика согласно Номенклатуре специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 №59.

2. Результаты диссертации доложены на 12 международных научных конференциях и опубликованы в 29 научных трудах. Из них 6 статей в Classical and

Quantum Gravity, 1 — в General Relativity and Gravitation, 3 — в Gravitation and Cosmology и 11 — в Physical Review.

Выводы диссертации полностью отражены в опубликованных работах. Таким образом, требования к публикации основных результатов диссертации, предусмотренные в п.10 Положения о порядке присуждения ученых степеней, выполнены.

3. Диссертация прошла проверку в системе Blackboard на предмет выявления объема текстовых совпадений между текстом диссертации и источниками, авторство которых установлено, для рассмотрения диссертации как оригинальной научно-квалификационной работы. Согласно отчету о выявленных текстовых совпадениях, удельный вес совпадений составил 6%, что позволяет сделать вывод о соответствии диссертации требованиям п. 14 “Положения о присуждении ученых степеней”.

Экспертная комиссия рекомендует диссертационному совету:

1. Принять диссертацию Красникова Сергея Владиленовича «Пространства-времени с нестандартными причинными свойствами» к защите на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.02 – Теоретическая физика.

2. Назначить ведущей организацией Российский университет дружбы народов.

3. Назначить официальными оппонентами:

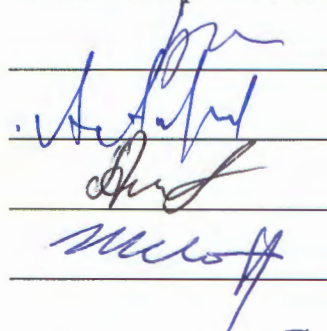
3.1. Д.ф.-м.н., профессора, ведущего научного сотрудника Арефьеву Ирину Ярославну (Математический институт им. В. А. Стеклова РАН)

3.2. Д.ф.-м.н., профессора, главного научного сотрудника Бронникова Кирилла Александровича (Центр гравитации и фундаментальной метрологии ВНИИМС)

3.3. Д.ф.-м.н., ведущего научного сотрудника Павлова Юрия Викторовича (ИПМаш ФАНО)

Ориентировочный срок защиты – “20” декабря 2014 г.

Члены экспертной комиссии:



д. ф.-м. н. М. А. Браун (председатель)

д. ф.-м. н. А. А. Андрианов

д. ф.-м. н. Н. В. Антонов

д. ф.-м. н. М. В. Иоффе

12 сентября 2014 г.