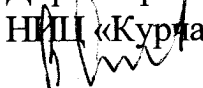


УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУ «ПИЯФ»
НИЦ «Курчатовский институт»
 В. Л. Аксенов

«30» 06 2014 г.

ПРОТОКОЛ
заседания комиссии по подведению итогов
конкурса научных работ ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ КИ 2014 года

г. Гатчина

9, 11, 18 июня 2014 г.

Состав комиссии:

председатель комиссии – д. ф.-м. н. Федоров В. В.,

члены комиссии –

д. ф.-м. н. Алхазов Г. Д.,
д. б. н. Вербенко В. Н.,
д. ф.-м. н. Воронин В. В.,
д. ф.-м. н. Гинзбург С. Л.,
к. ф.-м. н. Егоров А. И.,
к. ф.-м. н. Ежов В. Ф.,
к. ф.-м. н. Жалов М. Б.,
к. ф.-м. н. Исаев-Иванов В. В.,
д. ф.-м. н. Ким В. Т.,
д. ф.-м. н. Курбаков А. И.,
к. ф.-м. н. Манаенков С. И.,
д. ф.-м. н. Митропольский И. А.,
д. ф.-м. н. Петров В. Ю.,
к. ф.-м. н. Черненко Ю. П.

1. Руководствуясь приказом директора ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ КИ от 9 апреля 2014 г. № 74 и Положением о ежегодном конкурсе научных работ ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ КИ, комиссия рассмотрела

— 29 представленных на конкурс работ:

1.1. «Финальное распределение магнитного поля изохронного циклотрона Ц-80»

С. А. Артамонов, В. П. Гресь, Г. А. Рябов и др.

- 1.2. «Молекулярное моделирование и нейтронная спектроскопия мультимолекулярных комплексов белков семейства ResA»
А. В. Швецов, М. Г. Петухов, В. В. Исаев-Иванов и др.
- 1.3. «Экзосомы – естественные переносчики экзогенной интерференционной РНК в клетки человека *in vitro*»
Т. А. Штам, Р. А. Ковалев, М. В. Филатов и др.
- 1.4. «Разработка системы контроля детектора ATLAS»
Ю. Ф. Рябов, В. М. Филимонов, В. П. Хомутников и др.
- 1.5. «Использование туннельно-вращательных молекулярных переходов для поиска временной инвариации отношения масс электрона и протона на космологических временах»
М. Г. Козлов и др.
- 1.6. «Участие в экспериментах CMS и ATLAS на Большом адронном коллайдере, результатом которых явилось открытие бозона Хиггса»
А. А. Воробьев, О. Л. Федин, В. Т. Ким, Ю. М. Иванов и др.
- 1.7. «Квадрупольная анизотропия в диадронных азимутальных корреляциях в центральных $d+Au$ столкновениях»
В. М. Самсонов, Ю. Г. Рябов и др.
- 1.8. «Исследование влияния ядерной среды на характеристики протон-протонного взаимодействия при энергии 1 ГэВ»
О. В. Миклухо и др.
- 1.9. «Измерение первого ионизационного потенциала и исследование структуры атомных уровней астата методом лазерной ионизационной спектроскопии»
Д. В. Федоров, М. Д. Селиверстов и др.
- 1.10. «Развитие технологии внедрения в углеродную матрицу пиролизованых дифталоцианинов высокоактивных отходов ОЯТ и исследование ее структуры методами атомно-силовой микроскопии, малоуглового рассеяния нейтронов и рентгеноструктурного анализа»
В. И. Тихонов, В. Т. Лебедев и др.
- 1.11. «Установка ЭПЕКУР для поиска узких барионных резонансов в пион-протонном рассеянии»
В. В. Сумачев, А. Г. Крившич и др.
- 1.12. «Новый подход к проверке электронейтральности нейтрона методом спиновой интерферометрии»
В. В. Воронин, И. А. Кузнецов и др.

- 1.13. «Поиск тяжелого стерильного нейтрино, излучаемого в бета-распаде ^8B на Солнце»
А. В. Дербин, И. С. Драчнев, В. Н. Муратова и др.
- 1.14. «Блок теплофизического расчета реактора ВВР-М программного комплекса НЕХА-БАНК»
Г. А. Кирсанов, Н. А. Грошева и др.
- 1.15. «Определение содержания Gd и Sm в металлофуллеренах на рентгенофлуоресцентном спектрометре полного отражения с параллельным пучком»
А. Е. Тихонова, В. С. Козлов
- 1.16. «Теоретическое исследование молекулы RbF для экспериментов по поиску P - и T,P -нечетных эффектов и вариации фундаментальных постоянных»
А. Н. Петров, А. В. Титов и др.
- 1.17. «Система контроля радиационной безопасности научно-исследовательского реакторного комплекса ПИК. Проект физпуска»
Л. М. Пощанский, С. Л. Смольский, В. А. Соловей и др.
- 1.18. «Квантовая хромодинамика: пертурбативные и непертурбативные аспекты». В 2 т. (монография)
Б. Л. Иоффе, Л. Н. Липатов, В. С. Фадин
- 1.19. «Взаимодействие высокоэнергетичных фотоэлектронов с фуллеренной оболочкой»
Е. Г. Друкарев, М. Я. Амусья
- 1.20. «Глюонные распределения при малых x на основе данных по рождению C -четных чармониев на LHC»
Д. И. Дьяконов, М. Г. Рыскин, А. Г. Шуваев
- 1.21. «Распределение сечений тепловых нейтронов»
Ю. В. Петров, В. Ю. Петров
- 1.22. «Барионные резонансы в пределе большого числа цветов»
Д. И. Дьяконов, В. Ю. Петров, А. А. Владимиров
- 1.23. «Квазиклассическое поведение сильнокоррелированных ферми-систем»
В. Р. Шагинян и др.
- 1.24. «Новое измерение электрического дипольного момента нейтрона»
А. П. Серебров, Э. А. Коломенский и др.

- 1.25. «Новый высокоэффективный компактный немеханический прерыватель нейтронного пучка»
В. Н. Забенкин, Л. А. Аксельрод и др.
- 1.26. «Эволюция фрактальных свойств аморфных ксерогелей гидратированных ZrO_2 и HfO_2 в ходе фазового перехода первого рода»
Г. П. Копица и др.
- 1.27. «Модель распределения намагниченности в ферромагнитном инвертированном опалоподобном кристалле с периодом, сравнимым с длиной волны света»
А. А. Мистонов, Н. А. Григорьева и др.
- 1.28. «Открытие переворота спиновой киральности в изоморфном соединении $Mn_{1-x}Fe_xGe$ »
С. В. Григорьев и др.
- 1.29. «Механизм намагничивания образцов при термомагнитной обработке»
А. В. Ковалев

— **и 4 работы молодых специалистов:**

- 1.30. «Количество лимфоцитов, экспрессирующих на плазматической мембране D2-рецепторы дофамина, у человека в норме и при синдроме алкогольной зависимости»
М. П. Грунина (рук. А. Е. Тараскина)
- 1.31. «Программный комплекс для определения времени жизни ядерных уровней и распад изомеров $^{161m1,m2}Dy$ в условиях резонансного (мессбауэровский экран) окружения»
С. С. Лисин (рук. Ю. Е. Логинов)
- 1.32. «Магнитная структура и фазовые переходы в “зеленой фазе” Gd_2BaCuO_5 »
А. К. Овсяников (рук. И. В. Голосовский)
- 1.33. «Универсальность снятия вырождения киральной симметрии в геликоидальной спиновой структуре с приложением внешнего магнитного поля»
В. В. Тарнавич (рук. С. В. Григорьев)

2. На основании экспертных оценок после всестороннего обсуждения комиссия решила почетное наименование **ЛУЧШАЯ РАБОТА ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ КИ** не присуждать.

3. Комиссия особо отмечает исключительно важный вклад сотрудников ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ КИ в эксперименты CMS и ATLAS, результатом которых явилось выдающееся достижение современной физики – открытие бозона Хиггса, и считает необходимым отметить участников работы Почетной грамотой ФГБУ «ПИЯФ» НИЦ КИ и специальной премией.

Участники CMS: А. А. Воробьев, С. А. Вавилов, Ан. А. Воробьев, В. Л. Головцов, Ю. М. Иванов, В. Т. Ким, П. М. Левченко, В. А. Мурзин, В. А. Орешкин, И. Б. Смирнов, В. В. Сулимов, Л. Н. Уваров

Участники ATLAS: О. Л. Федин, В. Т. Грачев, О. Г. Гребенюк, В. П. Малеев, Ю. Ф. Рябов, Е. В. Седых, Д. М. Селиверстов, В. А. Щегельский

4. Комиссия присудила **ПЕРВЫЕ** премии следующим работам:

4.1. **В области ядерной физики и физики элементарных частиц:**

«Измерение первого ионизационного потенциала астата и исследование структуры его атомных уровней»

Д. В. Федоров, М. Д. Селиверстов, S. Rothe и др.

4.2. **В области теоретической физики:**

«Барионные резонансы в пределе большого числа цветов»

Д. И. Дьяконов, В. Ю. Петров, А. А. Владимиров

4.3. **В области физики конденсированного состояния:**

«Открытие переворота спиновой киральности в изоморфном соединении $Mn_{1-x}Fe_xGe$ »

С. В. Григорьев, В. А. Дядькин, Е. В. Москвин, Н. М. Потапова, S.-A. Siegfried, V. Dmitriev, D. Menzel, C. D. Dewhurst, D. Chernyshov, R. A. Sadykov, L. N. Fomicheva, A. V. Tsvyashchenko

4.4. **В области биологических исследований:**

«Молекулярное моделирование и нейтронная спектроскопия мультимолекулярных комплексов белков семейства ResA»

А. В. Швецов, Д. В. Лебедев, А. Е. Шмидт, Ю. П. Гармай, А. В. Дудкина, М. Г. Петухов, И. В. Бахланова, И. А. Юнг, Д. М. Байтин, В. В. Исаев-Иванов

4.5. В области методических и прикладных исследований:

«Разработка системы контроля детектора ATLAS»

Ю. Ф. Рябов, В. М. Филимонов, В. П. Хомутников, H. Boterenbrood, H. J. Burkhardt, J. Look, B. Hallgren, W. Heubers, F. Valeira, B. Varnai, A. Barriuso Poy, L. Curminati

4.6. Монографии:

«Квантовая хромодинамика: пертурбативные и непертурбативные аспекты». В 2 т.

Б. Л. Иоффе, Л. Н. Лунатов, В. С. Фадин

5. Комиссия присудила ВТОРЫЕ премии следующим работам:

5.1. В области ядерной физики и физики элементарных частиц:

«Новое измерение электрического дипольного момента нейтрона»

А. П. Серебров, Э. А. Коломенский, А. Н. Пирожков, И. А. Краснощекова, А. В. Васильев, А. О. Полюшкин, М. С. Ласаков, А. К. Фомин, И. В. Шока, В. А. Соловей, О. М. Жеребцов, С. Н. Иванов, Е. Б. Александров, С. П. Дмитриев, Н. А. Доватор, P. Geltenbort, O. Zimmer

5.2. В области теоретической физики:

«Распределение сечений тепловых нейтронов»

Ю. В. Петров, В. Ю. Петров

5.3. В области физики конденсированного состояния:

«Модель распределения намагниченности в ферромагнитном инвертированном опалоподобном кристалле»

А. А. Мистонов, Н. А. Григорьева, А. В. Чумакова, Н. А. Саполетова, К. С. Напольский, А. А. Елисеев, С. В. Григорьев, H. Eckerlebe, D. Menzel

5.4. В области биологических исследований:

«Экзосомы – естественные переносчики экзогенной интерференционной РНК в клетки человека *in vitro*»

Т. А. Штам, Р. А. Ковалев, Е. Ю. Варфоломеева, Е. М. Макаров, Ю. В. Киль, М. В. Филатов

5.5. В области методических и прикладных исследований:

«Новый подход к измерению электронейтральности нейтрона»
В. В. Воронин, И. А. Кузнецов, Л. А. Аксельрод, В. Н. Забенкин

6. Комиссия присудила ТРЕТЬИ премии следующим работам:

6.1. В области ядерной физики и физики элементарных частиц:

6.1.1. «Использование туннельно-вращательных переходов для поиска временной вариации отношения масс электрона и протона»

*М. Г. Козлов, С. Г. Порсев, С. А. Левшаков, А. В. Лапинов,
 А. В. Вяткина, D. Reimers*

6.1.2. «Теоретическое исследование молекулы РbF для экспериментов по поиску P - и T,P -нечетных эффектов и вариации фундаментальных постоянных»

*А. Н. Петров, Л. В. Скрипников, А. В. Титов, М. Г. Козлов,
 К. И. Бакланов, В. В. Фламбаум, Ю. В. Стадник, L. D. Alpher,
 J.-U. Grabow, R. Mawhorter, B. Murphy, A. Baum, T. J. Sears,
 T. Zh. Yang, P. M. Rupasinghe, C. P. McRaven, N. E. Shafer-Ray*

6.2. В области теоретической физики:

6.2.1. «Взаимодействие высокоэнергетичных фотоэлектронов с оболочкой фуллерена»

Е. Г. Друкарев, М. Я. Амусья

6.2.2. «Глюонные распределения при малых x на основе данных о рождении S -четных чармониев на LHC»

Д. И. Дьяконов, М. Г. Рыскин, А. Г. Шуваев

6.3. В области физики конденсированного состояния:

6.3.1. «Эволюция фрактальных свойств аморфных ксерогелей при фазовом переходе первого рода»

*В. К. Иванов, Г. П. Копица, А. Е. Баранчиков, С. В. Григорьев,
 В. М. Гарамус, О. С. Иванова, К. Pranzas*

6.4. В области методических и прикладных исследований:

6.4.1. «Блок теплофизического расчета реактора ВВР-М программного комплекса НЕХА-БАНК»

*Н. А. Грошева, Г. А. Курсанов, Б. В. Кислицын, Г. В. Панёва,
 Я. В. Севрюкова, Ж. А. Шишкина*

6.4.2. «Новый высокоэффективный компактный немеханический прерыватель нейтронного пучка»

В. Н. Забенкин, Л. А. Аксельрод, Г. П. Диденко, А. А. Сумбатян, Г. П. Гордеев, И. М. Лазебник, В. Г. Сыромятников

7. Комиссия рассмотрела представленные на конкурс работы молодых научных сотрудников ФГБУ «ПИАФ» и решила присудить:

7.1. ПЕРВУЮ МОЛОДЕЖНУЮ премию в области биологических исследований – М. П. Груниной за работу

«Количество лимфоцитов, экспрессирующих на плазматической мембране D2-рецепторы дофамина, у человека в норме и при синдроме алкогольной зависимости»

М. Н. Грунина, А. Е. Тараскина, Н. В. Бычкова, Н. И. Давыдова, А. Л. Шварцман

7.2. ПЕРВУЮ МОЛОДЕЖНУЮ премию в области физики конденсированного состояния – В. В. Тарнавичу за работу

«Универсальность снятия вырождения киральной симметрии в геликоидальной спиновой структуре с приложением внешнего магнитного поля»

В. В. Тарнавич, С. В. Григорьев, D. Lott, S. Mattauch, A. Oleshkevych, V. Karaklis

7.3. ВТОРУЮ МОЛОДЕЖНУЮ премию в области физики конденсированного состояния – А. К. Овсяникову за работу

«Магнитная структура и фазовые переходы в “зеленой фазе” Gd_2BaCuO_5 »

А. К. Овсяников, И. В. Голосовский, И. А. Зобкало, I. Mirebeau

7.4. ТРЕТЬЮ МОЛОДЕЖНУЮ премию в области методических исследований – С. С. Лисину за

Создание программ и интерфейса для обработки результатов измерения времени жизни ядерных изомеров

С. С. Лисин, В. Г. Зиновьев, Л. П. Кабина, Ю. Е. Логинов, Э. И. Малютенков, Э. И. Федорова

8. Комиссия отложила рассмотрение работы «Установка ЭПЕКУР для поиска узких барионных резонансов в пион-протонном рассеянии» до опубликования статьи.

9. Комиссия положительно оценила следующие работы, но не нашла оснований для их премирования:

- 9.1. «Финальное распределение магнитного поля изохронного циклотрона Ц-80»,
- 9.2. «Квадрупольная анизотропия в диадронных азимутальных корреляциях в центральных $d + Au$ столкновениях»,
- 9.3. «Исследование влияния ядерной среды на характеристики протон-протонного взаимодействия при энергии 1 ГэВ»,
- 9.4. «Поиск стерильного нейтрино, излучаемого при бета-распаде ${}^8\text{B}$ на Солнце»,
- 9.5. «Квазиклассическое поведение сильнокоррелированных ферми-систем»,
- 9.6. «Механизм намагничивания образцов при термомагнитной обработке»,
- 9.7. «Разработка технологии внедрения в углеродную матрицу пиролизированных дифталоцианинов высокоактивных отходов ОЯТ»,
- 9.8. «Определение содержания Gd и Sm в металлофуллеренах на рентгенофлуоресцентном спектрометре»,
- 9.9. «Система контроля радиационной безопасности реактора ПИК. Проект физпуска».

10. Комиссия считает целесообразным раздельное проведение конкурса научных работ и конкурса работ молодых специалистов. Эти конкурсы должны быть независимыми, причем молодежному конкурсу обязательно должна предшествовать конференция молодых специалистов.

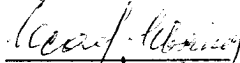
11. Комиссия считает целесообразным проводить конкурс в области методических и прикладных исследований по двум отдельным номинациям.


Председатель комиссии


В. В. Федоров


Члены комиссии


 Г. Д. Алхазов

 В. В. Исаев-Иванов


 В. Н. Вербенко

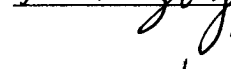
 В. Т. Ким

 В. В. Воронин

 А. И. Курбаков

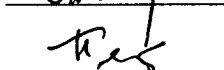
 С. Л. Гинзбург

 С. И. Манаенков


 А. И. Егоров

 И. А. Митропольский

 В. Ф. Ежов

 В. Ю. Петров

 М. Б. Жалов

 Ю. П. Черненко