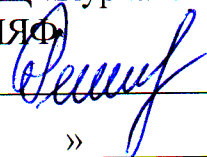


УТВЕРЖДАЮ

Директор
НИЦ «Курчатовский институт» –
ПИАФ

 В. М. Ретивов
« _____ » _____ 2025 г.

ПРОТОКОЛ

заседания комиссии по подведению итогов конкурса лучших научных работ НИЦ «Курчатовский институт» – ПИАФ 2025 года

г. Гатчина

12, 14 мая 2025 г.

Состав комиссии:

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

члены комиссии –

Ежов В. Ф., к. ф.-м. н.,

Крышень Е. Л., д. ф.-м. н.,

Курбаков А. И., д. ф.-м. н.,

Манаенков С. И., к. ф.-м. н.,

Митропольский И. А., д. ф.-м. н. – заместитель председателя,

Ниязов Р. А., к. ф.-м. н.,

Федин О. Л., д. ф.-м. н.,

Черненко Ю. П., к. ф.-м. н.,

Шабалин К. А., к. ф.-м. н.,

Яшенкин А. Г., к. ф.-м. н.

1. Руководствуясь приказом директора НИЦ «Курчатовский институт» – ПИАФ от 12 февраля 2025 года № 126 и Положением о конкурсе лучших научных работ НИЦ «Курчатовский институт» – ПИАФ, комиссия рассмотрела 23 представленные на конкурс работы по 8 научным направлениям:

1.1. «Металлоуглеродные магнитные и люминесцентные наноструктуры»

В. Т. Лебедев, Ю. В. Кульвелис, В. С. Козлов, М. В. Ремизов, В. В. Рунов, О. И. Большакова, С. В. Саранцева, В. Г. Зиновьев, Д. А. Румянцева, И. А. Митропольский, Э. В. Фомин, А. А. Захаров, М. А. Сорока, В. А. Ганжа, А. П. Серебров и др.

- 1.2. «Исследование надмолекулярной организации ионогелей на основе ионной жидкости OMIM BF₄ и Аэросила методом МУРР»
Г. П. Копица, Т. В. Хамова и др.
- 1.3. «Кристаллическая и магнитная структуры, магнитные свойства хирального PbMnTeO₆»
А. И. Курбаков, А. N. Korshunov, S. Nishimoto и др.
- 1.4. «Конкуренция обменных взаимодействий и их влияние на магнитную структуру в ортоферрите HoFeO₃»
И. А. Зобкало, А. К. Овсяников, К. Ю. Терентьев, О. В. Усманов и др.
- 1.5. «Поиск солнечных аксионов с помощью газового ⁸³Kr-счетчика и ¹⁶⁹Tm криогенного болометра»
А. В. Дербин, И. С. Драчнев, И. С. Ломская, В. Н. Муратова, Н. В. Ниязова, Д. А. Семенов, М. В. Трушин, Е. В. Унжаков и др.
- 1.6. «Структура и электрическая проводимость тонких пленок нитрида алюминия на кремнии»
Н. В. Базлов, А. С. Бондаренко, А. В. Дербин, И. С. Драчнев, О. И. Коньков, И. М. Котина, Н. В. Ниязова, М. В. Трушин, Е. В. Унжаков и др.
- 1.7. «Разработка проекта универсальной ловушки для хранения ультрахолодных нейтронов»
А. П. Серебров, А. К. Фомин, Г. Н. Ключников, А. О. Коптюхов, А. Н. Мурашкин
- 1.8. «Уравнение Шредингера, уравнение Клейна – Фока – Гордона, квантовые ударные волны и неравновесный гидродинамический подход для описания эмиссии кумулятивных вторичных частиц в столкновениях тяжелых ионов промежуточных энергий»
А. Т. Дьяченко, И. А. Митропольский
- 1.9. «Новая физика в Стандартной модели, основанная на электроне и его симметрии»
С. И. Сухоручкин
- 1.10. «Новые огнезащитные и теплоизоляционные материалы на основе перлита и стеклоуглерода»
В. Я. Сиротюк, А. В. Башаричев, И. С. Окунев, А. Н. Емельянова
- 1.11. «Экспериментальные и теоретические исследования процесса деления тяжелых ядер нейтронами промежуточных энергий 1–500 МэВ»
А. С. Воробьев, А. М. Гагарский, О. А. Щербаков, Л. А. Вайшнине, А. М. Тягельская, Н. М. Ольхович, А. Л. Барабанов, Т. Е. Кузьмина

- 1.12. «Первое наблюдение эффекта квантовой запутанности в парном рождении топ- и антитоп-кварков в экспериментах ATLAS и CMS на БАК»
С. Г. Барсов, А. А. Воробьев, Г. Е. Гаврилов, В. Т. Грачев, В. Л. Головцов, А. Е. Ежилов, В. Т. Ким, М. П. Левченко, П. М. Левченко, В. П. Малеев, В. А. Мурзин, Ю. Г. Нарышкин, В. А. Орешкин, М. В. Покидова, Д. Пуджа, В. М. Соловьев, В. В. Сулимов, Л. Н. Уваров, О. Л. Федин, В. А. Щегельский и др.

- 1.13. «Исследование свойств кварк-глюонной плазмы в эксперименте ALICE»
М. Б. Жалов, В. В. Иванов, Е. Л. Крышень, М. В. Малаев, В. Н. Никулин, А. Ю. Рябов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, А. В. Ханзадеев и др.

- 1.14. «Измерение фактора ядерной модификации для экзотического адрона $X_{c1}(3872)$ во взаимодействиях протонов с ядрами свинца в эксперименте LHCb на БАК»
Н. Ф. Бондарь, Н. И. Воропаев, А. А. Дзюба, П. В. Кравченко, О. Е. Маев, Н. Р. Сагидова, А. Д. Чубыкин и др.

- 1.15. «Исследование природы возникновения спонтанных самоподдерживающихся токов в многопроводочных пропорциональных камерах в экспериментах на коллайдере»
Г. Е. Гаврилов, А. А. Дзюба, О. Е. Маев, М. В. Суясова и др.

- 1.16. «Разработка и создание установки изготовления тяжелой воды методом однотемпературного изотопного обмена вода – водород и электролиза воды мини-ЭВИО»
И. А. Алексеев, А. А. Брык, Т. И. Вавилова, Т. В. Васянина, Р. Г. Вербин, Д. Л. Голомзин, А. Ф. Ким, Д. А. Кузьмин, А. Ю. Лебедев, А. Э. Леонов, А. К. Литвинов, П. С. Мезь, Ю. П. Романов, Т. М. Смирнов, С. В. Трифонов, О. А. Федорченко, А. Г. Фирсов, И. В. Шушков

- 1.17. «Спиновая динамика сильноанизотропной низкоразмерной квантовой системы Cs_2CoBr_4 »
А. В. Сыромятников, Т. А. Солдатов, А. И. Смирнов

- 1.18. «Блуждающие оптические моды в наноструктурированных средах»
О. И. Утесов, А. Г. Яшенкин, С. В. Коняхин

- 1.19. «Распределения по множественности в случаях эйконоальной и U -матричной унитаризации»
М. Г. Рыскин, Е. G. S. Luna

- 1.20. «Изменение морфологии и состава внеклеточных везикул жировой ткани при ожирении и сахарном диабете 2 типа»
В. В. Мирошникова, К. В. Драчева, И. А. Побожева, М. Н. Грунина, А. Д. Изюмченко, Л. А. Гараева, С. Б. Ланда, Т. А. Штам, А. Л. Коневега, С. Н. Пчелина и др.
- 1.21. «Магнетосомы в магнетотактических бактериях, в жизнеспособных эукариотических клетках, нормальных тканях и глиоме грызунов»
В. А. Рыжов, В. В. Дериглазов, Я. Ю. Марченко, И. И. Ларионов, И. А. Киселев и др.
- 1.22. «Румицидины – семейство защитных пептидов млекопитающих, блокирующих выходной туннель бактериальной 70S рибосомы»
Е. Б. Пичкур, Е. В. Полесскова, О. В. Шуленина, А. Г. Мясников, А. Л. Коневега и др.
- 1.23. «Использование органических отходов для укрепления грунта при помощи биоминерализации»
Д. А. Головкина, Е. В. Журишкина, И. М. Лапина, А. А. Кульминская и др.

2. На основании экспертных оценок после всестороннего обсуждения представленных на конкурс работ комиссия решила почетное наименование *ЛУЧШАЯ РАБОТА НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ* не присуждать.

3. Комиссия присудила ПЕРВЫЕ премии следующим работам:

3.1. В области ядерной физики низких энергий:

«Экспериментальные и теоретические исследования процесса деления тяжелых ядер нейтронами промежуточных энергий 1–500 МэВ»

А. С. Воробьев, А. М. Гагарский, О. А. Щербаков, Л. А. Вайшнине, А. М. Тягельская, Н. М. Ольхович, А. Л. Барабанов, Т. Е. Кузьмина

3.2. В области ядерной физики высоких энергий:

3.2.1. «Первое наблюдение эффекта квантовой запутанности в парном рождении топ- и антитоп-кварков в экспериментах ATLAS и CMS на БАК»

С. Г. Барсов, А. А. Воробьев, Г. Е. Гаврилов, В. Т. Грачев, В. Л. Головцов, А. Е. Ежилов, В. Т. Ким, М. П. Левченко, П. М. Левченко, В. П. Малеев, В. А. Мурзин, Ю. Г. Нарышкин, В. А. Орешкин, М. В. Покидова, Д. Пуджа, В. М. Соловьев, В. В. Сулимов, Л. Н. Уваров, О. Л. Федин, В. А. Щегельский и др. (ATLAS collaboration)

3.2.2. «Исследование свойств кварк-глюонной плазмы в эксперименте ALICE»

М. Б. Жалов, В. В. Иванов, Е. Л. Крышень, М. В. Малаев, В. Н. Никулин, А. Ю. Рябов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, А. В. Ханзадеев и др. (ALICE collaboration)

3.3. В области теоретической физики:

«Спиновая динамика сильноанизотропной низкоразмерной квантовой системы Cs_2CoBr_4 »

А. В. Сыромятников, Т. А. Солдатов, А. И. Смирнов

3.4. В области физики конденсированного состояния:

«Кристаллическая и магнитная структуры, магнитные свойства хирального PbMnTeO_6 »

А. И. Курбаков, A. N. Korshunov, S. Nishimoto и др.

3.5. В области биологических исследований:

«Румицидины — семейство защитных пептидов млекопитающих, блокирующих выходной туннель бактериальной 70S рибосомы»

*Е. Б. Пичкур, Е. В. Полесскова, О. В. Шуленина, А. Г. Мясников,
А. Л. Коневега, П. В. Пантелеев, Р. Н. Кругликов, И. А. Болосов,
И. В. Богданов, В. Н. Сафронова, С. В. Баландин, А. А. Богданов,
Т. В. Овчинникова, В. И. Марина, И. А. Остерман, П. В. Сергиев,
О. А. Донцова, Т. И. Комбарова, О. В. Коробова, А. И. Борзилов,
О. В. Шамова*

3.6. В области прикладных исследований:

«Разработка и создание установки изготовления тяжелой воды методом однотемпературного изотопного обмена вода – водород и электролиза воды мини-ЭВИО»

*И. А. Алексеев, А. А. Брык, Т. В. Васянина, Т. И. Вавилова,
Р. Г. Вербин, Д. Л. Голомзин, А. Ф. Ким, Д. А. Кузьмин,
А. Ю. Лебедев, А. Э. Леонов, А. К. Литвинов, П. С. Мезь,
Ю. П. Романов, Т. М. Смирнов, С. В. Трифонов, О. А. Федорченко,
А. Г. Фирсов, И. В. Шушков*

3.7. Монографии:

«Металлоуглеродные магнитные и люминесцентные наноструктуры»

*В. Т. Лебедев, В. С. Козлов, М. В. Ремизов, В. В. Рунов,
О. И. Большакова, С. В. Саранцева, В. Г. Зиновьев, Д. А. Румянцева,
И. А. Митропольский, Э. В. Фомин, А. А. Захаров, М. А. Сорока,
В. А. Ганжа, А. П. Серебров, Ю. В. Кульвелис и др.*

4. Комиссия присудила ВТОРЫЕ премии следующим работам:

4.1. В области ядерной физики низких энергий:

«Уравнение Шредингера, уравнение Клейна – Фока – Гордона, квантовые ударные волны и неравновесный гидродинамический подход для описания эмиссии кумулятивных вторичных частиц в столкновениях тяжелых ионов промежуточных энергий»

А. Т. Дьяченко, И. А. Митропольский

4.2. В области теоретической физики:

«Блуждающие оптические моды в наноструктурированных средах»

О. И. Утесов, А. Г. Яшенкин, С. В. Коняхин

4.3. В области физики конденсированного состояния:

«Конкуренция обменных взаимодействий и их влияние на магнитную структуру в ортоферрите HoFeO_3 »

*И. А. Зобкало, А. К. Овсяников, К. Ю. Терентьев, О. В. Усманов,
С. В. Семенов, К. А. Шайхутдинов и др.*

4.4. В области биологических исследований:

«Изменение морфологии и состава внеклеточных везикул жировой ткани при ожирении и сахарном диабете 2 типа»

В. В. Мирошникова, К. В. Драчева, И. А. Побожьева, М. Н. Грунина, А. Д. Изюмченко, Л. А. Гараева, С. Б. Ланда, Т. А. Штам, А. Л. Коневега, С. Н. Пчелина, К. А. Анисимова, З. М. Хамид, Е. Т. Бериулава, С. Г. Баландов, Д. И. Василевский

4.5. В области методических исследований:

4.5.1. «Разработка проекта универсальной ловушки для хранения ультрахолодных нейтронов»

А. П. Серебров, А. К. Фомин, Г. Н. Ключников, А. О. Коптюхов, А. Н. Мурашкин

4.5.2. «Исследование природы возникновения спонтанных самоподдерживающихся токов в многопроводных пропорциональных камерах в экспериментах на коллайдере»

Г. Е. Гаврилов, А. А. Дзюба, О. Е. Маев, М. В. Суясова и др.

5. Комиссия присудила ТРЕТЬИ премии следующим работам:

5.1. В области ядерной физики низких энергий:

«Поиск солнечных аксионов с помощью газового ^{83}Kr -счетчика и ^{169}Tm криогенного болометра»

А. В. Дербин, И. С. Драчнев, И. С. Ломская, В. Н. Муратова, Н. В. Ниязова, Д. А. Семенов, М. В. Трушин, Е. В. Унжаков, Ю. М. Гаврилюк, А. Н. Гангапиев, В. В. Казалов, В. В. Кузьминов, Д. А. Текуева, С. П. Якименко

5.2. В области ядерной физики высоких энергий:

«Измерение фактора ядерной модификации для экзотического адрона $X_{c1}(3872)$ во взаимодействиях протонов с ядрами свинца в эксперименте LHCb на БАК»

Н. Ф. Бондарь, Н. И. Воропаев, А. А. Дзюба, П. В. Кравченко, О. Е. Маев, Н. Р. Сагидова, А. Д. Чубыкин и др. (LHCb collaboration)

5.3. В области теоретической физики:

«Распределения по множественности в случаях эйконоальной и U -матричной унитаризации»

М. Г. Рыскин, E. G. S. Luna

5.4. В области физики конденсированного состояния:

«Исследование надмолекулярной организации ионогелей на основе ионной жидкости OMIM BF₄ и Аэросила методом МУРР»

Г. П. Копица, Т. В. Хамова, А. О. Бадулина, А. Е. Баранчиков,
Ю. Е. Горшкова, В. К. Иванов, С. Ю. Котцов, М. Е. Никифорова,
Н. А. Селиванов, Н. П. Симоненко

5.5. В области биологических исследований:

«Магнетосомы в магнетотактических бактериях, в жизнеспособных эукариотических клетках, нормальных тканях и глиоме грызунов»

В. А. Рыжов, В. В. Дериглазов, Я. Ю. Марченко, И. И. Ларионов,
И. А. Киселев, В. С. Козяева, К. Г. Гареев, Н. О. Ситков,
Т. М. Зимина, М. А. Шевцов, D. S. Grouzdev, G. Multhoff

5.6. В области методических исследований:

«Структура и электрическая проводимость тонких пленок нитрида алюминия на кремнии»

Н. В. Базлов, А. С. Бондаренко, А. В. Дербин, И. С. Драчнев,
О. И. Коньков, И. М. Котина, Н. В. Ниязова, М. В. Трушин,
Е. В. Унжаков, О. Ф. Вывенко, В. Ю. Михайловский, Ю. В. Петров,
Е. В. Убийвовк

5.7. Монографии:

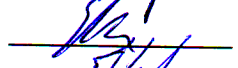
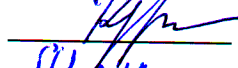
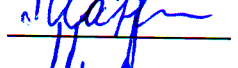
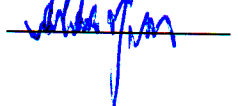
«Новая физика в Стандартной модели, основанная на электроне и его симметрии»

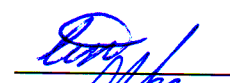
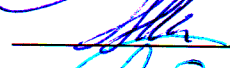
С. И. Сухоручкин

Председатель комиссии

 В. В. Федоров

Члены комиссии

 В. Ф. Ежов
 Е. Л. Крышень
 А. И. Курбаков
 С. И. Манаенков
 И. А. Митропольский

 Р. А. Ниязов
 О. Л. Федин
 Ю. П. Черненко
 К. А. Шабалин
 А. Г. Яшенкин