

УТВЕРЖДАЮ

Директор

НИЦ «Курчатовский институт» –
ПИЯФ

С. Е. Горчаков

« 22 » 10 2020 г.

ПРОТОКОЛ

заседания комиссии по подведению итогов конкурса научных работ
НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ 2020 года

г. Гатчина

24 сентября 2020 г.
1, 8 октября 2020 г.

Состав комиссии:

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

члены комиссии –

Ежов В. Ф., к. ф.-м. н.,

Жалов М. Б., к. 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,

Петров В. Ю., д. ф.-м. н.,

Федин О. Л., д. ф.-м. н.,

Шабалин К. А., к. ф.-м. н.

1. Руководствуясь приказами директора НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ от 11 февраля 2020 г. № 94, от 20 мая 2020 г. № 227 и Положением о ежегодном конкурсе научных работ НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, комиссия рассмотрела 34 представленные на конкурс работы по 8 научным направлениям:

1.1. «Защитные мембраны на горизонтальных экспериментальных каналах реактора ПИК»

К. А. Коноплев

1.2. «Магнетизм двумерных слоистых оксидов с сотообразной сверхструктурой магнитных ионов»

А. Н. Кориунов, А. И. Курбаков, А. Л. Малышев, С. Ю. Подчезерцев

- 1.3. «Проект эксперимента по поиску нейтрон-антинейтронных осцилляций с ультрахолодными нейтронами»
О. М. Жеребцов, А. Н. Мурашкин, А. П. Серебров и др.
- 1.4. «Особенности подготовки камер хранения УХН и чувствительность ЭДМ-спектрометра»
М. С. Ласаков, А. Н. Пирожков, А. П. Серебров
- 1.5. «Исследование выхода тяжелых кваркониев во взаимодействии релятивистских ионов при энергиях Большого адронного коллайдера»
М. Б. Жалов, В. В. Иванов, Е. Л. Крышень и др.
- 1.6. «Исследование энергетической зависимости сечения жесткого КХД процесса $\gamma p \rightarrow J/\Psi p$ в экспериментах LHCb и ALICE на LHC»
Г. Д. Алхазов, Н. Ф. Бондарь, А. А. Воробьев и др.
- 1.7. «Обобщение формфактора Судакова на асимметричный режим»
В. Т. Ким
- 1.8. «Октуполярная деформация в нейтронно-избыточных ядрах в окрестности $N=132$ »
А. Е. Барзах, П. Л. Молканов, М. Д. Селиверстов, Д. В. Федоров
- 1.9. «Новый термический метод выделения радионуклидов лютеция из облученных мишеней металлического иттербия»
В. Н. Пантелеев, А. Е. Барзах, Л. Х. Батист и др.
- 1.10. «Уменьшение потерь в системе медленного вывода пучка 400 ГэВ/с протонов из ускорителя SPS в CERN с помощью изогнутого кристалла»
Ю. М. Иванов, Ю. А. Гавриков, А. С. Денисов и др.
- 1.11. «Методы обеспечения долговременной работы пропорциональных камер мюонного детектора LHCb и сопутствующие ресурсные исследования»
Н. Ф. Бондарь, Б. В. Бочин, А. А. Воробьев и др.
- 1.12. «Обнаружение дважды Кабиббо-подавленного распада $\Xi_c^+ \rightarrow p \phi$ »
Н. Ф. Бондарь, А. А. Воробьев, А. А. Дзюба и др.
- 1.13. «Исследование мультиферроиков с помощью μSR -метода»
С. Г. Барсов, С. И. Воробьев, А. Л. Геталов и др.
- 1.14. «Поиск нейтрино с массой (0,01–1,0) МэВ в бета-распадах ядер ^{144}Ce – ^{144}Pr »
А. В. Дербин, И. С. Драчнев, И. С. Ломская и др.

- 1.15. «Исследование структурной организации хроматина в ядре биологической клетки методами малоуглового рассеяния нейтронов»
Е. Г. Яшина, С. В. Григорьев, М. В. Филатов и др.
- 1.16. «Роль взаимодействия Дзюлошинского – Мория в мультиферроиках RMn_2O_5 »
И. А. Зобкало, С. В. Гаврилов, А. Н. Матвеева
- 1.17. «Обнаружение слабых искажений магнитной структуры, обусловленных взаимодействием Дзюлошинского – Мория, в мультиферроиках-ферроборатах с помощью дифракции нейтронов на монокристаллах»
И. В. Голосовский, А. И. Васильев
- 1.18. «Программный комплекс Shifter Assistant – интеллектуальная система оперативного мониторинга и помощи операторам в системе сбора данных эксперимента ATLAS»
А. Г. Казаров
- 1.19. «Новая физика в Стандартной Модели, основанная на электроне и его симметрии»
С. И. Сухоручкин
- 1.20. «Расчет свойств многозарядных ионов как оптимальных кандидатов для создания оптических стандартов частоты нового поколения»
М. Г. Козлов и др.
- 1.21. «Поиски темной материи на БАК в процессах с лидирующими протонами»
В. А. Хозе, М. Г. Рыскин
- 1.22. «Природа $a_1(1420)$ »
А. В. Саранцев
- 1.23. «Неабелевы струны в $N=1$ суперсимметричной КХД»
А. В. Юнг, Е. А. Иевлев
- 1.24. «Дипольные поляритоны, сжатые возле унитарности»
С. В. Андреев
- 1.25. «Пентакварки в свете новых данных LHCb»
В. Ю. Петров
- 1.26. «Распределение глюонов по множественности в непертурбативной КХД»
А. Г. Шуваев

- 1.27. «Ионизация связанных систем фотонами больших энергий»
Е. Г. Друкарев, А. И. Михайлов
- 1.28. «Нарушение временной и зарядовой инвариантности в сильно коррелированных ферми-системах»
В. Р. Шагинян
- 1.29. «Суммирование лидирующих логарифмов в эффективных безмассовых теориях поля»
К. М. Семенов-Тян-Шанский, М. В. Поляков
- 1.30. «Исследование механизмов селективного действия ингибиторов гликолиза на клетках млекопитающих в культуре»
Н. Я. Гильяно, С. И. Степанов, Л. В. Коневега и др.
- 1.31. «Особенности взаимодействия диритромицина с рибосомами двух бактериальных видов»
А. Л. Коневега, Е. В. Полесскова, П. С. Касацкий и др.
- 1.32. «Синтетические пептиды позволяют определять физиологические функции оперирующих в мозге пептидаз и могут оказывать пролонгированное действие, присущее нейропептиду, модификацией которого они являются, на примере модификаций обезболивающего нейропептида энкефалина»
М. И. Мосевичкий, Е. С. Кропотова
- 1.33. «Структурно-функциональное многообразие протеоформ белка р53»
С. Н. Нарыжный, О. К. Легина
- 1.34. «Аномальная активность транскрипционных факторов GLI в злокачественных глиомах»
А. В. Волницкий, Т. А. Штам, В. С. Бурдаков и др.

2. На основании экспертных оценок после всестороннего обсуждения 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 высоких энергий:**

«Исследование энергетической зависимости сечения жесткого КХД процесса $\gamma p \rightarrow J/\Psi p$ в экспериментах LHCb и ALICE на LHC»

Г. Д. Алхазов, Н. Ф. Бондарь, А. А. Воробьев, А. А. Дзюба, М. Б. Жалов, В. В. Иванов, С. Н. Котряхова, Е. Л. Крышень, О. Е. Маев, М. В. Малаев, В. Н. Никулин, М. Г. Рыскин, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, Н. Р. Сагидова, В. М. Самсонов, А. В. Ханзадеев, А. Д. Чубыкин (LHCb, ALICE collaborations)

3.2. **В области теоретической физики:**

«Неабелевы струны в $N=1$ суперсимметричной КХД»

Е. А. Иевлев, А. В. Юнг

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

«Магнетизм двумерных слоистых оксидов с сотообразной сверхструктурой магнитных ионов»

А. Н. Коршунов, А. И. Курбаков, А. Л. Малышев, С. Ю. Подчезерцев, А. Н. Васильев, Т. М. Васильчикова, М. А. Евстигнеева, Е. А. Зверева, В. Б. Налбандян, Г. В. Раганиян, М. И. Стратан, И. Л. Шукаев, F. Damaу, R. Klingeler, C. Koo, J. Park, I. Safiulina

3.4. **В области биологических исследований:**

«Особенности взаимодействия диритромицина с рибосомами двух бактериальных видов»

А. Л. Коневега, Е. В. Полесскова, П. С. Касацкий, Е. Б. Пичкур, А. Г. Мясников, Н. Ф. Хабибуллина, А. Г. Терещенков, Е. С. Комарова, Е. А. Сыроегин, Д. И. Ширяев, В. Г. Карцев, А. А. Богданов, О. А. Донцова, П. С. Сергиев, И. А. Остерман, Ю. С. Поликанов

3.5. **В области прикладных исследований:**

«Защитные мембраны на горизонтальных экспериментальных каналах реактора ПИК»

К. А. Коноплев

4. Комиссия присудила ВТОРЫЕ премии следующим работам:

4.1. В области ядерной физики низких энергий:

4.1.1. «Расчет свойств многозарядных ионов как оптимальных кандидатов для создания оптических стандартов частоты нового поколения»

М. Г. Козлов, С. Г. Порсев, И. И. Тупицын, А. И. Бондарев, М. С. Сафронова, У. И. Сафронова, J. R. Crespo López-Urrutia, P. O. Schmidt, Yu. Ralchenko, C. Cheung

4.1.2. «Октупольная деформация в нейтронно-избыточных ядрах в окрестности $N=132$ »

А. Е. Барзах, П. Л. Молканов, М. Д. Селиверстов, Д. В. Федоров и др.

4.2. В области ядерной физики высоких энергий:

«Обнаружение дважды Кабиббо-подавленного распада $\Xi_c^+ \rightarrow p\phi$ »

Н. Ф. Бондарь, А. А. Воробьев, А. А. Дзюба, С. Н. Котряхова, О. Е. Маев, Н. Р. Сагидова, А. Д. Чубыкин и др. (LHCb collaboration)

4.3. В области теоретической физики:

4.3.1. «Пентакварки в свете новых данных LHCb»

В. Ю. Петров

4.3.2. «Суммирование лидирующих логарифмов в эффективных безмассовых теориях поля»

К. М. Семенов-Тянь-Шанский, М. В. Поляков, Н. С. Соколова

4.4. В области физики конденсированного состояния:

«Исследование структурной организации хроматина в ядре биологической клетки методами малоуглового рассеяния нейтронов»

Е. Г. Яшина, С. В. Григорьев, М. В. Филатов, Р. А. Пантина, Е. Ю. Варфоломеева, W. Boumann, A. Brulet, C. Duif, D. Honecker, V. Pipich, E. Velichko

4.5. В области биологических исследований:

«Аномальная активность транскрипционных факторов GLI в злокачественных глиомах»

А. В. Волницкий, Т. А. Штам, В. С. Бурдаков, Р. А. Ковалёв, А. Ю. Конев, М. В. Филатов

4.6. В области методических исследований:

«Исследование механизмов селективного действия ингибиторов гликолиза на клетках млекопитающих в культуре»

Н. Я. Гильяно, С. И. Степанов, Л. В. Коневега, Е. В. Журишкина, Е. Г. Бикинеева, Л. А. Носкин, М. М. Дуботолова, Ф. М. Ибатуллин, Г. Н. Бондарев, И. Б. Алчинова, В. И. Торшин, У. Б. Якунина

4.7. В области прикладных исследований:

«Особенности подготовки камер хранения УХН и чувствительность ЭДМ-спектрометра»

М. С. Ласаков, А. Н. Пирожков, А. П. Серебров

5. Комиссия присудила ТРЕТЬИ премии следующим работам:

5.1. В области ядерной физики низких энергий:

«Поиск нейтрино с массой (0,01–1,0) МэВ в бета-распадах ядер ^{144}Ce – ^{144}Pr »

А. В. Дербин, И. С. Драчнев, И. С. Ломская, В. Н. Муратова, Н. В. Пилипенко, Д. А. Семенов, Л. М. Тукхонен, Е. В. Унжаков, А. Х. Хусаинов

5.2. В области ядерной физики высоких энергий:

5.2.1. «Исследование выхода тяжелых кваркониев во взаимодействии релятивистских ионов при энергиях LHC»

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

5.2.2. «Поиски темной материи на LHC в процессах с лидирующими протонами»

В. А. Хозе, М. Г. Рыскин, L. A. Harland-Lang, M. Tasevsky

5.3. В области теоретической физики:

«Распределение глюонов по множественности в непертурбативной КХД»

А. Г. Шуваев, Ю. М. Шабельский, G. N. Arakelyan

5.4. В области физики конденсированного состояния:

5.4.1. «Роль взаимодействия Дзялошинского – Мория в мультиферроиках RMn_2O_5 »

И. А. Зобкало, С. В. Гаврилов, А. Н. Матвеева, Е. И. Головенциц, Е. К. Димакова, В. А. Санина, M. Balli, S. N. Barilo, P. Fournier, V. Hutani, S. Jandl, S. Mansouri, M. Orlita, B. Pedersen, B. Roberge, N. Z. Saw Nyi, A. Sazonov, S. V. Shiryayev

5.4.2. «Исследование мультиферроиков с помощью μ SR-метода»

С. Г. Барсов, С. И. Воробьев, А. Л. Геталов, Е. Н. Комаров,
С. А. Котов, Г. В. Щербаков, Е. И. Головенщиц, А. Ю. Мищенко,
В. А. Санина

5.5. **В области биологических исследований:**

«Синтетические пептиды позволяют определять физиологические функции оперирующих в мозге пептидаз и могут оказывать пролонгированное действие, присущее нейропептиду, модификацией которого они являются, на примере модификаций обезболивающего нейропептида энкефалина»

М. И. Мосевичкий, Е. С. Кропотова, М. Н. Карпенко, И. С. Ивлева

5.6. **В области методических исследований:**

«Уменьшение потерь в системе медленного вывода пучка 400 ГэВ/с протонов из ускорителя SPS в CERN с помощью изогнутого кристалла»

Ю. М. Иванов, Ю. А. Гавриков, А. С. Денисов, М. А. Кознов,
Л. Г. Маляренко, В. В. Скоробогатов и др. (collaboration)

5.7. **В области прикладных исследований:**

«Новый термический метод выделения радионуклидов лютеция из облученных мишеней металлического иттербия»

В. Н. Пантелеев, А. Е. Барзах, Л. Х. Батист, Ю. М. Волков,
В. С. Иванов, П. Л. Молканов, С. Ю. Орлов, Д. В. Федоров,
С. А. Кротов

Председатель комиссии


В. В. Федоров

Члены комиссии


В. Ф. Ежов



М. Б. Жалов


А. И. Курбаков


С. И. Манаенков


И. А. Митропольский


В. Ю. Петров


О. Л. Федин


К. А. Шабалин