

4

**ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ
ИЯИ РАН В 2023Г.**

ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИЯИ РАН В 2022г

1. В Обсерватории Telescope Array зарегистрирована космическая частица экстремально высокой энергии

Координаторы работ: Кузнецов Михаил Юрьевич

2. Идентичность поляризационных корреляций аннигиляционных фотонов в запутанном и декогерентном квантовых состояниях

Координатор работ: Ивашкин Александр Павлович

3. Поиск легкой темной материи в эксперименте NA64 в ЦЕРНе Координатор работ: Гниненко Сергей Николаевич

4. Выполнена перенормировка одноточечной функции распределения вероятности усредненной плотности материи в сферических ячейках

Координатор работ: Чудайкин Антон Сергеевич

5. Разработаны алгоритмы машинного обучения для анализа данных эксперимента Байкал-GVD

Координатор работ: Харук Иван Вячеславович

ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИЯИ РАН В 2022г

6. Получено указание на существование большого количества калия в теле Земли.

Координатор: Безруков Леонид Борисович, Синёв Валерий Витальевич

7. Обнаружение лунно-месячных вариаций скорости счета гамма-квантов в эксперименте LVD, обусловленных распадами радона в атмосфере подземного зала

Координатор: Агафонова Наталья Юрьевна

8. Исследованы корреляции направлений прихода нейтринных событий на глубоководном нейтринном телескопе Baikal-GVD с высокоэнергетическими астрофизическими источниками

Координатор: Домогацкий Григорий Владимирович

9. Детектор настройки сведения пучков и определения светимости коллайдера NICA

Координатор: Курепин Алексей Борисович

10. Исследование влияния 3N-сил на величину длины пр-рассеяния, извлекаемой в реакциях dd- и nd-развала

Координатор: Каспаров Александр Александрович

ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИЯИ РАН В 2023г

11. Восстановление искаженных и зашумленных сигналов и изображений с помощью тестовых испытаний систем их обработки

Координатор: Новиков-Бородин Андрей Валерьевич

12. Установки свет сквозь стену для поиска аксионо-подобных частиц АПЧ.

Координатор: Петр Сатунин

13. Тестирование ϕ мезон-ядерного потенциала в околороговых пион-ядерных реакциях .

Координатор: Парьев Эдуард Яковлевич

14. О возможности наблюдения двухпиковой структуры ΛHCb пентакваркового резонанса $\text{Pcs} (4459) ^\circ$ со скрытым чармом и странностью $S=-1$ в околороговых реакциях рождения чармония антикаонами на протонах и ядрах

Координатор: Парьев Эдуард Яковлевич

15. Получены спектры антинейтринно изотопов урана и плутония, составляющих топливо ядерных реакторов, которые могут использоваться для дистанционной диагностики активной зоны

Координатор: Синев Валерий Витальевич

ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИЯИ РАН В 2023г

16. Измерение инклюзивных сечений рождения состояний кваркония в pp-столкновениях при энергии $\sqrt{s} = 5.02$ ТэВ на установке ALICE (ЦЕРН).

Координатор: Каравичева Татьяна Львовна

17. Измерение сечений эмиссии нейтронов в результате ультрапериферических столкновений ядер свинца на БАК.

Координатор: Пшеничнов Игорь Анатольевич

18. Построено эффективное описание скалярных осциллонов в почти квадратичных потенциалах на примере модели монодромии.

Координатор: Левков Дмитрий Геннадиевич

19. Электронные и магнитные свойства фазы железа ϵ -Fe при высоких давлениях до 241 ГПа в области температур 4-300 К

Координатор: Гаврилюк Александр Григорьевич

20. Синтез сверхпроводящих полигидридов железа при высоких давлениях

Координаторы: Гаврилюк Александр Григорьевич

21. Структурный переход первого рода в NiO при высоких давлениях.

Координаторы: Гаврилюк Александр Григорьевич

ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИЯИ РАН В 2023г

22. Наблюдение потока ТэВных гамма-квантов от экстремально яркого гамма-всплеска 221009А

Координатор: Стенькин Юрий Васильевич

23. Первые ограничения на напряженность внегалактического магнитного поля по наблюдениям гамма-всплеска GRB 221009А

Координатор: Джатдоев Тимур Ахматович

24. Подтверждена гипотеза о происхождении нейтрино высоких энергий в блазарах и построена теоретическая модель их рождения

Координатор: Троицкий Сергей Вадимович