# Научно-популярные заметки и новости о работе эксперимента LHCb

Список заметок на сайте ПИЯФ про открытия, сделанные экспериментом LHCb. Подробнее об исследованиях коллаборации можно узнать из публикаций на сайте эксперимента.

Материалы за **2024 год**:

- В НИЦ «Курчатовский институт» - ПИЯФ обсудили нарушение СР инвариантности (Среда, 27 марта 2024)

#### Материалы за 2023 год:

- Рождение гиперядер во взаимодействиях протонов (Среда, 30 августа 2023)

### Материалы за 2022 год:

- Лептонная универсальность наносит ответный удар (Среда, 28 декабря 2022)
- <u>Новая проверка принципа лептонной универсальности от LHCb</u> (Среда, 26 октября 2022)
- Иерархия времен жизни очарованных барионов подтверждена (Четверг, 29 сентября 2022)
- Экспериментальные аномалии в физике элементарных частиц (Четверг, 04 августа 2022)
- <u>Обнаружено указание на нарушение СР-инвариантности в конкретном распаде очарованного адрона</u> (Вторник, 26 июля 2022)
- LHCb объявил об открытии нового пентакварка (Понедельник, 11 июля 2022)
- Новые обозначения для экзотических адронов (Среда, 06 июля 2022)
- Зафиксировано новое рекордное проявление эффекта СР-нарушения (Понедельник, 30 мая 2022)
- <u>Эксперимент CDF объявил, что W-бозоны тяжелее, чем ожидалось</u> (Четверг, 14 апреля 2022)
- Новые данные по вероятностям образования адронов (Четверг, 31 марта 2022)
- Наблюдается рекордное проявление нарушения СР-инвариантности (Вторник, 22 марта 2022)
- LHCb проверил принцип лептонной универсальности в распадах ЛьО (Пятница, 14 января 2022)

## Материалы за 2021 год:

- LHCb ищет редкие распады прелестных частиц на четыре мюона (Вторник, 30 ноября 2021)
- Новая проверка лептонной универсальности (Четверг, 28 октября 2021)
- LHCb продолжает открывать новые адроны (Четверг, 14 октября 2021)

- Открыт тетракварк с двойным очарованием (Пятница, 30 июля 2021)
- <u>LHCb измерил ускользающе малую разницу масс</u> (Четверг, 10 июня 2021)
- <u>Новые исследования редких распадов BsO на LHCb</u> (Четверг, 03 июня 2021)
- Квантовые превращения Bs-мезонов измерены с рекордной точностью (Четверг, 13 мая 2021)
- Мюоны преподносят новый сюрприз! (Пятница, 09 апреля 2021)
- Получены указания на нарушение лептонной универсальности (Понедельник, 29 марта 2021)
- LHCb сообщает о новых тетракварках (Среда, 10 марта 2021)

# Материалы за 2020 год:

- 1. <u>Обнаружено указание на существование нового странного пентакварка</u> (Пятница, 25 декабря 2020)
- 2. <u>Новое измерение коэффициентов матрицы кваркового смешивания преподнесло сюрприз</u> (Вторник, 15 декабря 2020)
- 3. Измерена вероятность распада  $\Xi_c^0$ , протекающего с сохранением очарования
- 4. (Четверг, 03 декабря 2020)
- 5. Новые измерения редких распадов В<sup>+</sup> мезонов заинтриговали физиков
- 6. (Пятница, 20 ноября 2020)
- 7. Кп аномалия подтверждается (Понедельник, 16 ноября 2020)
- 8. Обнаружены новые b-адроны (Вторник, 10 ноября 2020)
- 9. Эксперимент LHCb изучает многочастичные распады В<sub>s</sub><sup>0</sup>-мезонов (Четверг, 05 ноября 2020)
- 10. <u>Физики улучшили точность проверки унитарности матрицы кваркового смешивания</u> (Вторник, 27 октября 2020)
- 11. LHCb объявил об открытии зависящего от времени нарушения CP-инвариантности для  $B_s^0$ -мезонов (Четверг, 15 октября 2020)
- 12. В НИЦ «Курчатовский институт» ПИЯФ обсудили тетракварки (Вторник, 06 октября 2020)
- 13. Поиск Новой физики в редких распадах прелестных частиц (Пятница, 04 сентября 2020)
- 14. Обнаружены новые тетракварки (Четверг, 27 августа 2020)
- 15. Новые частицы 2020 года (14.02.2020)
- 16. Два эксперимента БАК одновременно открыли новую частицу (Понедельник, 10 февраля 2020)
- 17. <u>LHCb придумал новый метод измерения коэффициента матрицы кваркового смешивания</u> (Понедельник, 20 января 2020)
- 18. Первые частицы 2020 года! (Понедельник, 13 января 2020)

## Материалы за 2019 год:

- 1. <u>LHCb проверил лептонную универсальность в распадах прелестных барионов</u> (Пятница, 20 декабря 2019)
- 2. LHCb опубликовал новые данные о барионах с двойным очарованием (Среда, 04 декабря 2019)
- 3. <u>LHCb продолжает исследовать CP нарушение для очарованных частиц</u> (Понедельник, 18 ноября 2019)
- 4. <u>Обнаружены нарушения пространственной четности в распадах прелестных барионов</u> (Четверг, 17 октября 2019)
- 5. <u>Поиск дважды-очарованного бариона  $\Xi_{cc}^+$  пока не принёс результата</u> (Понедельник, 07 октября 2019)
- 6. <u>LHCb обнаружил большую CP-асимметрию в распадах B-мезонов</u> (Среда, 18 сентября 2019)
- 7. <u>LHCb ищет распады, нарушающие закон сохранения лептонного числа</u> (Вторник, 10 сентября 2019)
- 8. Физики проверили лептонную универсальность (Понедельник, 26 августа 2019)

- 9. LHCb объявил об открытии двух новых прелестных частиц (Вторник, 16 июля 2019)
- 10. Поиск Новой физики в распадах  $B_s^0$ -мезонов (Четверг, 11 июля 2019)
- 11. Физики продолжают исследовать очарованные барионы (Вторник, 02 июля 2019)
- 12. <u>В НИЦ «Курчатовский институт» ПИЯФ обсудили пентакварки</u> (Понедельник, 10 июня 2019)
- 13. Поиск распада дважды-очарованной частицы не дал результатов (Понедельник, 20 мая 2019)
- 14. LHCb открыл новые пентакварковые состояния (Понедельник, 01 апреля 2019)
- 15. <u>Представлены новые результаты по поиску нарушения лептонной универсальности</u> (Пятница, 29 марта 2019)
- 16. <u>LHCb обнаружил нарушение CP инвариантности в распадах очарованных мезонов</u> (Понедельник, 25 марта 2019)
- 17. LHCb подтверждает открытие CMS (Понедельник, 18 марта 2019)
- 18. Ещё одна частица найдена на БАК (Среда, 27 февраля 2019)
- 19. <u>Эксперимент LHCb наблюдает дважды-Кабиббо-подавленный распад  $\Xi_c^+$  бариона</u> (Вторник, 22 января 2019)

# Материалы за 2018 год:

- 1. Новые результаты LHCb представлены на конференции ICHEP-2018 (Вторник, 10 июля 2018)
- 2. Новые результаты LHCb представлены на конференции CHARM-2018 (Среда, 30 мая 2018)
- 3. Эксперимент LHCb продолжает поиск новых частиц и редких распадов (Среда, 18 апреля 2018)

# Материалы за 2017 год:

- 1. LHCb наблюдает новые каналы распада прелестных частиц (Четверг, 23 ноября 2017)
- 2. Новые результаты LHCb по исследованию "многомюонных" распадов (Пятница, 06 октября 2017)
- 3. Эксперимент LHCb увеличил в несколько раз собранную статистику (Среда, 20 сентября 2017)
- 4. Редчайшие, но ожидаемые (Вторник, 01 августа 2017)
- 5. Открыта новая субатомная частица с двойным очарованием (Четверг, 20 июля 2017)
- 6. <u>Коллаборация LHCb обнаружила новый намек на возможное отклонение от Стандартной модели</u> (Пятница, 05 мая 2017)