



Ідентифікатор подання: 119

Тип: Секційна доповідь

## Вимірювання поперечного перерізу утворення $v_0$ адронів у зіткненнях протон-протон при енергії 7 тев в експерименту LHCb

*вівторок, 27 травня 2025 р. 13:15 (20 хвилин)*

Детектор LHCb є спектрометром, орієнтованим вперед, який покриває псевдошвидкість в діапазоні  $2 < \eta < 5$ . Він оснащений високоточним трековим відстеженням, що включає кремнієвий мікросмужковий вершинний детектор (VELO), розташований навколо області взаємодії (IP-8), кремнієві мікросмужкові детектори великої площі перед дипольним магнітом та три станції кремнієвих мікросмужкових детекторів після магніту. Ефективність реконструкції треку перевищує 96 %, роздільна здатність за імпульсом становить близько 0.5 %, а за інваріантною масою від 10 до 20 MeV/c<sup>2</sup>. Ідентифікація заряджених адронів здійснюється за допомогою двох черенковських детекторів з кільцевими локусами подій для конкретних типів частинок. Фотони, електрони та адрони-кандидати ідентифікуються за допомогою калориметричної системи, що складається з детекторів на сцинтиляційній основі, передзливових детекторів, електромагнітного та адронного калориметрів. Мюони визначаються за допомогою системи, яка поєднує шари заліза та багатодротяні пропорційні камери. Система тригера складається з апаратної стадії (L0), яка використовує дані з калориметрів та мюонної системи, після чого слідує програмна стадія (High Level Trigger, HLT), яка забезпечує повну реконструкцію події.

В рамках роботи робочої групи Ion Fixed Target (IFT) колаборації LHCb було виміряно ефективності реєстрації та диференційні поперечні перерізи генерації  $K_s$  мезонів та  $\Lambda$ -баріонів в p-p зіткненнях. Ці вимірювання є важливими для оцінки ефектів холодної ядерної матерії і відіграють ключову роль в ідентифікації та дослідженні сигналів від кварк-глюонної плазми. Дані, що використовувалися в аналізі, були зібрані у 2016 році при енергії  $\sqrt{s} = 7$  TeV для p-p зіткнень. Диференційні поперечні перерізи були отримані як функції рапідити у та поперечного імпульсу  $p_T$  для  $K_s^0$ ,  $\Lambda$  та  $\bar{\Lambda}$  в діапазоні рапідиті:  $1.5 < y < 4$  для p-p та поперечного імпульсу  $0.15 \text{ GeV}/c < p_T < 10 \text{ GeV}/c$ .

**Authors:** PETRENKO, Ievgeniy; KOT, Oleksandr (INR NAS of Ukraine); OKHRIMENKO, Oleksandr (INR NAS of Ukraine); KOLIEV, Serhii (INR NAS of Ukraine); PUGATCH, Valery (Institute for Nuclear Research, National Academy of Sciences of Ukraine (KINR))

**Доповідач:** KOLIEV, Serhii (INR NAS of Ukraine)

**Тип засідання:** Експериментальна ядерна фізика

**Класифікація за напрямком:** Експериментальна ядерна фізика