

## Аннотация

Эксклюзивные процессы в центральной области (ЭЦП) при высоких энергиях в протонных столкновениях представляют очень перспективное направление для изучения новых аспектов КХД и поиска сигналов новой физики.

Обсуждаются рождение чармония, боттомония и ди-мезонов при применении модели Дарема-Санкт-Петербурга для ЭЦП на основе пертурбативной КХД (пКХД) для оценки выходов и импульсных корреляций с протонами при энергиях Тэватрона и LHC, проводится сравнение полученных результатов с имеющимися экспериментальными данными. Двух-частичные распады чармония, которые особенно актуальны для скалярного случая рассмотрены подробно.

Мы также представляем свежие результаты применения (пКХД) формализма для жесткого эксклюзивного рождения ди-мезонов, который открывает путь для исследования глюонной компоненты мезонных волновых функций.

Обсуждаются особые преимущества детектора LHCb для таких исследований.