

Исследование объемного отражения заряженных частиц высоких энергий в изогнутых кристаллах

Ю.М.Иванов

Аннотация

Автором с сотрудниками экспериментально обнаружен эффект объемного отражения протонов высокой энергии в изогнутом кристалле, который открывает новые возможности для высокоэффективного отклонения заряженных частиц с помощью кристаллов и может быть использован для формирования пучков на ускорителях и коллайдерах, а также для осуществления новых экспериментов по протон-протонному малоугловому рассеянию. В 2007-2008 гг. планируется исследовать эффект объемного отражения протонов в изогнутых монокристаллах на ускорителях ПИЯФ (Гатчина), ИФВЭ (Протвино), CERN (Швейцария) и разработать новый метод отклонения пучков заряженных частиц высоких и сверхвысоких энергий на основе явления объемного отражения.