

DEPENDENCE OF THE STRUCTURE OF THE ELASTIC SCATTERING AMPLITUDE ON MANDELSTAM VARIABLES AT HIGH ENERGIES

O. V. Selyugin *

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

Analysis of new experimental data obtained by the TOTEM and ATLAS collaborations at the LHC together with old data obtained at the SPS and Tevatron colliders at small momentum transfer in the framework of the high-energy generalized structure model allows one to determine the dependence of different parts of the hadron elastic scattering amplitude on the Mandelstam kinematic variables s and t .

На основе анализа новых экспериментальных данных, полученных коллаборациями TOTEM и ATLAS на Большом адронном коллайдере (LHC), совместно с прежними экспериментальными данными, полученными на коллайдерах SPS и Tevatron при малых передачах импульса, на основе разработанной высокоэнергетической модели, учитывающей обобщенную структуру нуклонов, определена зависимость различных частей амплитуды упругого нуклон-нуклонного рассеяния от мандельштамовских кинематических переменных s и t .

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

* E-mail: selugin@theor.jinr.ru