

THE APPROACH OF HELICITY AMPLITUDES TO CALCULATION OF THE MUON PAIR PRODUCTION IN PROTON–PROTON SCATTERING AT THE LHC

E. K. Karkaryan *

Lebedev Physical Institute, Moscow

The process of proton–proton collision at the LHC when one of the protons scatters elastically and the other one decays into hadrons is studied. The approach based on helicity representation of the scattering amplitudes was used to derive analytical formulas describing this process. This method allows one to perform the calculation of the cross section numerically instead of using the Monte Carlo method.

Изучается столкновение протонов на LHC, когда один из протонов упруго рассеивается, а второй распадается на адроны. В рамках подхода, основанного на спиральном представлении амплитуд рассеяния, получены аналитические формулы, описывающие данный процесс. Данный метод позволяет выполнять численные вычисления, не прибегая к методу Монте-Карло.

PACS: 25.30.Mr

* E-mail: karkaryan@bk.ru