

E1-99-12

Y.A.Kulchitsky*, V.B.Vinogradov

NON-COMPENSATION OF THE ATLAS BARREL
TILE HADRON MODULE-0 CALORIMETER

Presented at the Atlas Collaboration Conference, November 1998,
CERN, Geneva, Switzerland

*On leave from: Institute of Physics, National Academy of Sciences,
Minsk, Belarus

Кульчицкий Ю.А., Виноградов В.Б.
Нескомпенсированность модуля-0
адронного цилиндрического калориметра установки АТЛАС

E1-99-12

Представлена детальная экспериментальная информация об энерговыделении электронов и пионов, энергетическом разрешении электронов и elh -отношении в зависимости от энергии пучка, Z -координаты и угла входа налетающей частицы в модуле-0 Fe-сцинтилляционного цилиндрического адронного калориметра с продольным расположением сцинтилляционных пластин установки АТЛАС. Эти результаты основаны на данных, полученных в 1996 г. при экспонировании калориметра в электронных и адронных пучках с энергиями 10–180 ГэВ ускорителя SPS в ЦЕРН. Результаты сравниваются с существующими экспериментальными данными для однометровых модулей прототипа калориметра и с данными для различных Fe-сцинтилляционных калориметров, а также с расчетами методом Монте-Карло.

Работа выполнена в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ.

Препринт Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1999

Kulchitsky Y.A., Vinogradov V.B.
Non-Compensation
of the ATLAS Barrel Tile Hadron Module-0 Calorimeter

E1-99-12

The detailed experimental information about the electron and pion responses, the electron energy resolution and the elh ratio as a function of incident energy E , impact point Z and incidence angle Θ of the Module-0 of the ATLAS iron-scintillator barrel hadron calorimeter with the longitudinal tile configuration is presented. The results are based on the electron and pion beams data for $E = 10, 20, 60, 80, 100$ and 180 GeV at $\eta = -0.25$ and -0.55 , which have been obtained during the test beam period in 1996. The results are compared with the exciting experimental data of TILECAL 1m prototype modules, various iron-scintillator calorimeters and with some Monte Carlo calculations.

The investigation has been performed at the Laboratory of Nuclear Problems, JINR.

Preprint of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, 1999