

E2-99-46

A.V.Kotikov<sup>1</sup>, D.V.Peshekhonov<sup>2</sup>

THE  $Q^2$ -DEPENDENCE  
OF THE MEASURED ASYMMETRY  $A_1$   
FROM THE SIMILARITY OF  $g_1(x, Q^2)$   
AND  $F_3(x, Q^2)$  STRUCTURE FUNCTIONS

Submitted to «European Physical Journal C»

---

<sup>1</sup>E-mail: kotikov@suse.jinr.ru

<sup>2</sup>E-mail: Dimitri.Pechekhonov@inf.n.trieste.it

Котиков А.В., Пешехонов Д.В.

E2-99-46

$Q^2$ -зависимость асимметрии  $A_1$  как следствие подобия структурных функций  $g_1(x, Q^2)$  и  $F_3(x, Q^2)$

Предложена простая техника учета  $Q^2$ -зависимости асимметрии  $A_1$ , которая основана на подобии структурных функций: спинзависимой  $g_1(x, Q^2)$  и  $F_3(x, Q^2)$ . Дан анализ существующих экспериментальных данных.

Работа выполнена в Лаборатории сверхвысоких энергий ОИЯИ.

Препринт Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1999

Kotikov A.V., Peshekhonov D.V.

E2-99-46

The  $Q^2$ -Dependence of the Measured Asymmetry  $A_1$  from the Similarity of  $g_1(x, Q^2)$  and  $F_3(x, Q^2)$  Structure Functions

We propose a new approach for taking into account the  $Q^2$ -dependence of measured asymmetry  $A_1$ . This approach is based on the  $Q^2$  behaviour and the shape of the spin-dependent structure function  $g_1(x, Q^2)$  and spin averaged structure function  $F_3(x, Q^2)$ . The analysis is applied on available experimental data.

The investigation has been performed at the Laboratory of Particle Physics, JINR.

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