

E13-99-123

V.P.Ladygin\*

ANALYZING POWER OF  $pp$ - AND  $np$ -ELASTIC  
SCATTERING AT MOMENTA BETWEEN 2000  
AND 6000 MeV/c AND POLARIMETRY AT LHE

---

\*E-mail address: ladygin@sunhe.jinr.ru

Ладыгин В.П.

E13-99-123

Анализирующая способность  $pp$ - и  $np$ -упругого рассеяния при импульсах от 2000 до 6000 МэВ/с и поляриметрия в ЛВЭ

Обсуждается возможность измерения поляризации протонного и нейтронного пучков при импульсах выше 2000 МэВ/с из асимметрии упругого и квазиупругого рассеяния. Приведена параметризация анализирующей способности  $pp$ - и  $np$ -рассеяния как функции лабораторного импульса и 4-импульса, лабораторного импульса и угла рассеяния. Оценена систематическая ошибка в измерении поляризации в энергетическом диапазоне ускорительного комплекса ЛВЭ.

Работа выполнена в Лаборатории высоких энергий ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1999

Ladygin V.P.

E13-99-123

Analyzing Power of  $pp$ - and  $np$ -Elastic Scattering at Momenta between 2000 and 6000 MeV/c and Polarimetry at LHE

The possibility to measure the polarization of proton and neutron beams at momenta higher than 2000 MeV/c from the asymmetry of elastic and quasi-elastic scattering is discussed. The parametrizations of the analyzing power of  $pp$ - and  $np$ -scattering as a function of laboratory momentum and 4-momentum, laboratory momentum and scattering angle are given. The systematic error in measuring the polarization over the energy domain of the LHE Accelerator Complex is estimated.

The investigation has been performed at the Laboratory of High Energies, JINR.

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