

EVALUATION OF THE INCLUSIVE ELECTRON SCATTERING OBSERVABLES IN THE RESONANCE REGION FROM THE EXPERIMENTAL DATA

A. A. Golubenko^{1,*}, *V. V. Chesnokov*¹, *B. S. Ishkhanov*¹,
*V. I. Mokeev*²

¹ Skobeltsyn Nuclear Physics Institute, Lomonosov Moscow State University, Moscow

² Thomas Jefferson National Accelerator Facility, Newport News, Virginia, USA

The method for evaluation of inclusive electron scattering observables in the resonance region from the experimental data is presented. The computer codes in the web page allow user to evaluate inclusive electron scattering, virtual photon–proton cross sections and the F_1 and F_2 structure functions at the invariant masses of the final hadrons $1.0 < W < 4.0$ GeV and at photon virtualities $0.5 < Q^2 < 7.0$ GeV². The developed approach is of interest for analyses of the experimental data on exploration of the hadron structure in the experiments with electromagnetic probes.

Представлен метод оценки наблюдаемых инклюзивного рассеяния электронов в резонансной области на основе экспериментальных данных. Управляемая через веб-интерфейс программа позволяет пользователю рассчитать сечения и структурные функции F_1 и F_2 для инклюзивного рассеяния электронов на протоне при инвариантных массах конечного состояния $1,0 < W < 4,0$ ГэВ и виртуальностях фотона $0,5 < Q^2 < 7,0$ ГэВ². Предложенный подход представляет интерес для анализа экспериментальных данных при исследовании структуры адронов в электромагнитных процессах.

PACS: 13.60.Le

*E-mail: aa.golubenko@physics.msu.ru