

ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՆՈՏԱՑԻԱ¹

Հիմնվելով ՀԵՐՄԵՍ գիտափորձում կուտակված տվյալների վրա նախատեսվում է կատարել հետևյալ ուսումնասիրությունները՝

Մեզոնների կամ իրական ֆոտոնի էքսկլյուզիվ լեպտոնման դեպքում հետազոտել ազիմուտալ ասիմետրիաները՝ կախված Մանդելստամի t փոփոխականից, ֆոտոնի Q^2 վիրտուալությունից, Բյորկենի սկեյլինգի x_B փոփոխականից, ընդհանրացված պարտոնային բաշխումների վերաբերյալ ժամանակակից պատկերը ստուգելու նպատակով:

Հետազոտել հադրոնիզացիայի մեխանիզմը պրոտոնների և տարբեր միջուկային թիրախների վրա էլեկտրոնման կամ քվադրիիրական ֆոտոնման ռեժիմներում: Բազմակիությունների կամ նրանց հարաբերությունները ստացումը՝ կախված Q^2 -ուց, հադրոնի կոտորակային z էներգիայից, ֆոտոնի ν էներգիայից, ինչպես նաև հադրոնների երկայնական իմպուլսի p_t մոմենտից՝ հաշվված վիրտուալ ֆոտոնի ուղղության նկատմամբ:

Based on the data accumulated by HERMES experiment the following investigations are planned to be performed:

- studies of the azimuthal asymmetries in exclusive electroproduction of mesons or a real photon versus Mandelstam variable t , photon virtuality Q^2 , Bjorken scaling variable x_B in order to check the modern picture of the generalized parton distributions;
- studies of the hadronization mechanism in electroproduction and quasi-real photoproduction regimes on hydrogen and different nuclear targets. Extraction of multiplicities and their ratios versus Q^2 , fractional hadron energy z , photon energy ν and transverse momentum of hadrons with respect to the virtual photon direction p_t .

На основании данных набранных в эксперименте HERMES планируется провести следующие исследования:

- изучение азимутальных асимметрий в эксклюзивном электророждении как мезонов, так и реальных фотонов, в зависимости от переменной Мандельштама t , виртуальности фотона Q^2 и скейлинговой переменной Бьёркина x_B с целью проверки современных представлений о обобщенных партонных распределений.
- изучение механизма адронизации в электророждении и в режиме квази-реального фоторождения на водородной и разных ядерных мишенях. Извлечение множественностей и их отношений в зависимости от Q^2 , доли энергии адрона z ,

¹ Ներկայացվում է միայն առցանց, հայերեն, անգլերեն և ռուսերեն՝ յուրաքանչյուրը 100 բառից ոչ ավելի:

энергии фотона ν и поперечного импульса адронов p_t по отношению к направлению виртуального фотона.