

CONFINEMENT POTENTIAL IN SOFT WALL HOLOGRAPHIC APPROACH TO QCD

*S. Afonin*¹, *T. Solomko*

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

We present the results for the confinement potential of the Cornell type within the framework of the generalized Soft Wall holographic model (with quadratic dilaton background in the metric) which contains an additional parameter responsible for the value of intercept of the linear Regge spectrum. Next, we note that the Cornell potential also arises in some Soft Wall models which do not lead to Regge-like spectrum. As an example, we demonstrate this property in a model with linear dilaton background in the metric. This example is at odds with intuition based on the hadron string picture that the linearly rising potential and Regge-like spectrum are directly related.

Представлены результаты для потенциала конфайнмента корнельского типа в рамках обобщенной голографической модели с мягкой стенкой (с квадратичным дилатонным фоном в метрике), которая включает параметр, отвечающий за величину «интерсепта» линейного реджевского спектра. Далее отмечено, что корнельский потенциал возникает также в некоторых моделях с мягкой стенкой, не ведущих к реджевскому спектру. В качестве примера рассмотрена модель с линейным дилатонным фоном в метрике. Этот пример противоречит интуиции, основанной на картине адронной струны, свидетельствующей о том, что линейно растущий потенциал и реджеподобный спектр напрямую связаны.

PACS: 12.38.–t

Received on October 27, 2022.

¹E-mail: s.afonin@spbu.ru