

## REGGEON INTEGRANDS IN $\mathcal{N} = 4$ SYM

*L. V. Bork*<sup>a, b, 1</sup>, *A. I. Onishchenko*<sup>c, d, e</sup>

<sup>a</sup> The Centre for Fundamental and Applied Research  
of All-Russia Research Institute of Automatics, Moscow

<sup>b</sup> Institute for Theoretical and Experimental Physics, Moscow

<sup>c</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

<sup>d</sup> Moscow Institute of Physics and Technology (State University), Dolgoprudniy, Russia

<sup>e</sup> Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics of Lomonosov Moscow State University, Moscow

We present the all-loop conjecture for the integrands of the Wilson line form factors, also known as the Reggeon amplitudes, in  $\mathcal{N} = 4$  SYM. The key role is played by a new gluing operation in momentum twistor space, which is used to derive the BCFW recursion for the loop integrands of the Reggeon amplitudes.

Мы представляем гипотезу для подынтегральных формфакторов линии Вильсона с учетом всех петель, также известных как амплитуды Редже, в  $\mathcal{N} = 4$  SYM. Ключевую роль играет новая операция склеивания в импульсном твисторном пространстве, которая используется для выведения рекурсии BCFW для интегралов петли амплитуд Редже.

PACS: 12.38.-t; 12.40.Nn

Received on January 17, 2019.

---

<sup>1</sup>E-mail: bork@itep.ru