

## HADRON CLUSTER FINDING IN THE SPD/NICA

*D. V. Budkouski*<sup>1,2,3,\*</sup>, *A. Tumasyan*<sup>4</sup>, *S. V. Shmatov*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia

<sup>2</sup> Institute for Nuclear Problems, Belarusian State University, Minsk, Belarus

<sup>3</sup> Dubna State University, Dubna, Russia

<sup>4</sup> Alikhanyan National Science Laboratory, Yerevan, Armenia

Inclusive jets production in proton–proton collisions at an energy of  $\sqrt{s} = 27$  GeV in the SPD experiment was studied. The study was performed on the simulation of the  $qg \rightarrow \gamma q$  process and all QCD processes using the anti- $k_T$  algorithms by Pythia8 generator. The results include determination of kinematic characteristics of hard-scattered partons based on jets properties and using machine learning methods.

Изучалось инклюзивное рождение струй адронов в протон-протонных столкновениях при энергии  $\sqrt{s} = 27$  ГэВ в эксперименте SPD. Исследование выполнено на данных моделирования процесса  $qg \rightarrow \gamma q$  и всех процессов КХД с использованием алгоритма анти- $k_T$  с помощью генератора Pythia8. Результаты включают определение кинематических свойств партонов жесткого процесса на основе свойств струй и с применением методов машинного обучения.

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

---

\* E-mail: dzmitry.budkouski@cern.ch