

Сведения об официальных оппонентах по кандидатской диссертации  
**Образцова Степана Владимировича** на тему  
«Характеристики адронных струй в релятивистских соударениях протонов и тяжелых ионов в эксперименте CMS на LHC» по специальности 1.3.15. Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий

**Харлов Юрий Витальевич**

*специальность* 01.04.23 «Физика высоких энергий»

*Уч. степень, уч. звание:* доктор физико-математических наук

*место работы* ФГБУ Институт физики высоких энергий имени А.А. Логунова НИЦ «Курчатовский институт», Отделение экспериментальной физики, ведущий научный сотрудник

*адрес* 142281 Московская обл., Протвино, площадь Науки д.1

*Телефон:* +7 4967 713329 Yuri.Kharlov@ihep.ru

**Список основных публикаций по специальности  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. А. М. Горин, С. В. Евдокимов, А. А. Зайцев, В. И. Изучеев, Б. В. Полищук, К. А. Романишин, В. И. Рыкалин, С. А. Садовский, Ю. В. Харлов, А. А. Шангараев. Поиск резонансов в спектре масс двухфотонных событий, образующихся в  $p+A$ -взаимодействиях, в эксперименте Гиперон-М на ускорительном комплексе У-70. Письма в ЖЭТФ, том 118, вып. 9, с. 629 – 636. DOI: 10.31857/S1234567823210012
2. A. M. Varlamov, Yu. V. Kharlov. “Production and Reconstruction Model of the  $\chi$ CJ States at the ALICE Experiment at the Large Hadron Collider”. ISSN 1063-7788, Physics of Atomic Nuclei, 2022, Vol. 85, Suppl. 2, pp. S109–S116. DOI: 10.1134/S1063778822140149
3. Kharlov, Y. Hambardzumyan, A. Varlamov. “Probing the Hot QCD Matter via Quarkonia at the Next-Generation Heavy-Ion Experiment at LHC”. Particles 2023, 6, 546–555. DOI: 10.3390/particles6020030
4. ALICE Collaboration, ... Y.Kharlov et al. “Inclusive photon production at forward rapidities in pp and p–Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=5.02$  TeV”. ALICE Collaboration. Eur.Phys.J.C 83 (2023) 7, 661 DOI: [10.1140/epjc/s10052-023-11729-y](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-023-11729-y)
5. ALICE Collaboration, ... Y.Kharlov et al. Performance of the ALICE Electromagnetic Calorimeter. JINST 18 (2023) 08, P08007. DOI: [10.1088/1748-0221/18/08/P08007](https://doi.org/10.1088/1748-0221/18/08/P08007)
6. ALICE Collaboration, ... Y.Kharlov et al. Measurements of the groomed jet radius and momentum splitting fraction with the soft drop and dynamical grooming algorithms in pp collisions at  $\sqrt{s} = 5.02$  TeV. JHEP 05 (2023), 244. DOI: [10.1007/JHEP05\(2023\)244](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2023)244)
7. ALICE Collaboration, ... Y.Kharlov et al. Nuclear modification factor of light neutral-meson spectra up to high transverse momentum in p–Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=8.16$  TeV. Phys.Lett.B 827 (2022), 136943. DOI: [10.1016/j.physletb.2022.136943](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.136943) (publication)

**Цукерман Илья Ильич**

*специальность* 01.04.23 «Физика высоких энергий»

*Уч. степень, уч. звание* доктор физико-математических наук

место работы ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»,  
Отделение физики высоких энергий Курчатовского комплекса теоретической и  
экспериментальной физики, лаборатория нейтринной физики, старший научный сотрудник  
адрес 123182 Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1,  
Телефон: +7 (499) 789–66–53, [zuckerma@itep.ru](mailto:zuckerma@itep.ru)

**Список основных публикаций по специальности  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Tsukerman I.I. et al (ATLAS Collaboration), Measurement of Higgs boson production by gluon-gluon fusion and vector-boson-fusion using  $H \rightarrow WW^* \rightarrow e\nu\bar{\nu}$  decays in pp collisions at 13 TeV with the ATLAS detector // Phys. Rev. D. – 2023. – 108, 032005.
2. Tsukerman I.I. et al (ATLAS Collaboration), A detailed map of Higgs boson interactions by the ATLAS experiment ten years after the discovery // Nature. — 2022. — 607, 52.
3. Tsukerman I.I., Results on Higgs boson production and decays from the ATLAS and CMS experiments at the LHC // Phys. At. Nucl. — 2022. — 85, 681.
4. Tsukerman I.I. et al (ATLAS Collaboration), Observation of electroweak production of two jets and a Z-boson pair // Nature Physics — 2023. — 19, 237.
5. Tsukerman I.I. et al (ATLAS Collaboration), Measurements of the suppression and correlations of dijets in Pb+Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=5.02$  TeV // Phys. Rev. C. – 2023. – 107, 054908.

**Каравичева Татьяна Львовна**

специальность: 01.04.16 – «физика атомного ядра и элементарных частиц»

Уч. степень, уч. звание: кандидат физико-математических наук

Место работы: ФГБУН Институт ядерных исследований РАН, отдел экспериментальной физики, ведущий научный сотрудник, и.о. зав.лабораторией

адрес: 117312, Москва, В-312, проспект 60-летия Октября, 7а.

Телефон: 8(499)135-77-60 (Москва), 8(495)850-42-01 (Троицк), E-mail: [tatyana@inr.ru](mailto:tatyana@inr.ru)

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. T.Karavicheva et al.(ALICE Collaboration )// Measurement of inclusive and leading subjet fragmentation in pp and Pb–Pb collisions at TeV //Journal of High Energy Physics. – 2023. – Т. 2023. – №. 245. – С. 1-34.
2. T.Karavicheva et.al (ALICE Collaboration) // Inclusive photon production at forward rapidities in pp and p–Pb collisions at TeV //European Physical Journal C. – 2023. – Т. 83. – №. 661. – С. 1-26.
3. T.Karavicheva *et al.* (ALICE Collaboration). Measurements of inclusive jet spectra in pp and central Pb-Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=5.02$  TeV. PHYSICAL REVIEW C 101, 2020, 0349911
4. T.Karavicheva et al. (ALICE Collaboration). Measurements of inclusive jet spectra in pp and central Pb-Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=5.02$  TeV. PHYSICAL REVIEW C 101, 2020, 034911
5. T.Karavicheva , et al.(ALICE collaboration) //Measurement of charged jet cross section in pp collisions at  $\sqrt{s}=5.02$  TeV. PHYSICAL REVIEW D 100 (2019) 092004.
6. T.Karavicheva , et al.(ALICE collaboration) //Charged jet cross section and fragmentation in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. PHYSICAL REVIEW D 99 (2019)

Ученый секретарь Диссертационного совета

Л.И. Галанина

Ученый секретарь Ученого совета НИИЯФ МГУ

Е.А. Сигаева