

Директору ОИЯИ

академику РАН Г.В. Трубникову

от Шалаева Владислава Владимировича,

инженера Сектора №1 новой физики на

CMS, отдела НЭОФCMS, отделения №4

Физики на встречных пучках, ЛФВЭ ОИЯИ

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас допустить меня к участию в выборах на замещение вакантной должности  
младшего научного сотрудника сектора №1 новой физики на CMS, отдела НЭОФCMS, отделения  
№4 Физики на встречных пучках, ЛФВЭ ОИЯИ  
\_\_\_\_\_  
(название должности, сектора, отдела, отделения, лаборатории)

17.06.2021



Шалаев В.В.

## Научная биография (Curriculum Vitae)

Инженера сектора №1 новой физики на CMS, отдела НЭОФCMS, отделения №4 Физики на встречных пучках, ЛФВЭ ОИЯИ, Шалаева Владислава Владимировича  
(Ф.И.О.)

- \* ФИО: Шалаев Владислав Владимирович ;
- \* Дата и место рождения: 12.08.1995, с. Лебяже, Волгоградская обл.;
- \* Образование, научные степени, звание: образование – высшее (магистратура), специальность: «физика», 2018 г., Государственный университет «Дубна».
- \* Профессиональная научная деятельность (по годам); указать темы по Проблемно-тематическому плану ОИЯИ, в которых Вы участвуете:

2016 – 2018 гг. Измерение асимметрии «вперед-назад» вылета мюона в процессе Дрелла-Яна в эксперименте CMS на LHC ( 02-0-1083-2009/2022 ПТП ОИЯИ);  
2018 – н.в. Измерение угловых поляризационных коэффициентов в процессе Дрелла-Яна в эксперименте CMS на LHC (, 02-0-1083-2009/2022 ПТП ОИЯИ).

- \* Научные интересы:

В эксперименте CMS я являюсь ответственным за обработку и анализа данных измерения значений угловых поляризационных коэффициентов в процессе Дрелла-Яна. Также принимаю участие в исследованиях, направленных на поиск физики за пределами стандартной модели в этом канале. В данный момент на статистике LHC Run II, мной ведется анализ по измерению значений угловых поляризационных коэффициентов в процессе Дрелла-Яна для изучения поляризационных свойств Z-бозона в условиях протон-протонных столкновений при энергии 13 ТэВ в с.д.м. Также в данный момент ведется работа с Монте-Карло генераторами событий: PYTHIA8, POWHEG, FEWZ и пр. для исследования влияния эффектов высших порядков пертурбативной КХД на значения угловых поляризационных коэффициентов.

- \* Научные труды (указать общее количество научных работ, изобретений): 30;
- \* Премии и награды:

Грант ОМУС 2020 (исполнитель); Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными, обучающимися в аспирантуре «Аспиранты», РФФИ, № 20-32-90212, 2020-2022 гг. (исполнитель); Подпрограмма «Социальная ипотека» для молодых ученых и специалистов государственной программы Московской области «Жилище», 2020 г. (Лауреат).

- \* Контактные данные (раб.тел.; e-mail-адрес): +7 (927) 253 17 80; vladislav.shalaev@cern.ch

17.06.2021



Шалаев В.В.



**Шалаев Владислав Владимирович,**  
(ЛФВЭ - Отделение №4 Физики на встречных пучках - Научно-экспериментальный отдел физики на CMS - Сектор №1 новой физики на CMS, инженер)

### Список научных работ

за период с 2018 по 2021гг. (данные на 23.06.2021)

#### Публикации в рецензируемых журналах (зарубежные):

1. Measurement of the Forward-Backward Asymmetry in the Drell-Yan Dilepton Production in Proton-Proton Collisions at the CMS Experiment at the LHC  
*V. Shalaev, I. Gorbunov and S. Shmatov, EPJ Web Conf. 177 (2018) 02002, 177, 1-5, 2018*
2. Investigation of Drell-Yan processes with the CMS detector at the LHC  
*I. Gorbunov, V. Shalaev, S. Shmatov, Журнал Белорусского государственного университета, ISSN:2520-2243, Изд:Издательство Белорусского государственного университета, 2, 16-25, 2019*
3. Measurement of the Drell –Yan Angular Coefficients with the CMS Experiment at LHC  
*Ilya Gorbunov, Vladislav Shalaev and Sergey Smatov, Journal of Physics: conference series, ISSN:1742-6588, eISSN:1742-6596, Изд:IOP Publishing Limited, 1337, 1-6, 2019*
4. Search for decays of the 125 GeV Higgs boson into a Z boson and a  $\rho$  or  $\phi$  meson  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.), Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 11, 039, 2020*
5.  $W^+ W^-$  boson pair production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.), Physical Review D, covering particles, fields, gravitation, and cosmology, ISSN:2470-0010, eISSN:2470-0029, Изд:The American Physical Society, 102, 9, 092001, 2020*
6. Observation of electroweak production of  $W\gamma$  with two jets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.), Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд:Elsevier Science Limited, 811, 135988, 2020*
7. Search for bottom-type, vector-like quark pair production in a fully hadronic final state in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.), Physical Review D, covering particles, fields, gravitation, and cosmology, ISSN:2470-0010, eISSN:2470-0029, Изд:The American Physical Society, 102, 11, 112004, 2020*
8. Measurement of  $B_c(2S)^+$  and  $B_c^*(2S)^+$  cross section ratios in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.), Physical Review D, covering particles, fields, gravitation, and cosmology, ISSN:2470-0010, eISSN:2470-*

0029, Изд: The American Physical Society, 102, 9, 092007, 2020

9. Measurement of the top quark Yukawa coupling from  $t\text{-}t$  kinematic distributions in the dilepton final state in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV

*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physical Review D, covering particles, fields, gravitation, and cosmology, ISSN:2470-0010, eISSN:2470-0029, Изд: The American Physical Society, 102, 9, 092013, 2020

10. Search for supersymmetry in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV in events with high-momentum  $Z$  bosons and missing transverse momentum  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд: Springer Berlin Heidelberg, 09, 149, 2020

11. Reconstruction of signal amplitudes in the CMS electromagnetic calorimeter in the presence of overlapping proton-proton interactions  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of Instrumentation, ISSN:1748-0221, Изд: IOP Publishing Limited, 15, 10, P10002, 2020

12. Inclusive search for highly boosted Higgs bosons decaying to bottom quark-antiquark pairs in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд: Springer Berlin Heidelberg, 12, 085, 2020

13. Observation of the production of three massive gauge bosons at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physical Review Letters, ISSN:0031-9007, eISSN:1079-7114, Изд: The American Physical Society, 125, 15, 151802, 2020

14. Search for resonant pair production of Higgs bosons in the  $bbZZ$  channel in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physical Review D, covering particles, fields, gravitation, and cosmology, ISSN:2470-0010, eISSN:2470-0029, Изд: The American Physical Society, 102, 3, 032003, 2020

15. Search for a light charged Higgs boson in the  $H^{\pm} \rightarrow cs$  channel in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physical Review D, covering particles, fields, gravitation, and cosmology, ISSN:2470-0010, eISSN:2470-0029, Изд: The American Physical Society, 102, 7, 072001, 2020

16. Observation of the  $B_s^0 \rightarrow X(3872)\rho$  decay  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physical Review Letters, ISSN:0031-9007, eISSN:1079-7114, Изд: The American Physical Society, 125, 15, 152001, 2020

17. Measurements of production cross sections of  $WZ$  and same-sign  $WW$  boson pairs in association with two jets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV



*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд:Elsevier Science Limited, 809, 135710, 2020

18. Search for nonresonant Higgs boson pair production in final states with two bottom quarks and two photons in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 03, 257, 2021

19. The very forward CASTOR calorimeter of the CMS experiment  
*CMS Collaboration (V. Khachatryan et al.)*, Journal of Instrumentation, ISSN:1748-0221, Изд:IOP Publishing Limited, 16, 02, P02010, 2021

20. Angular analysis of the decay  $B^+ \rightarrow K^*(892)^+ \mu^+ \mu^-$  in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 8$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 04, 124, 2021

21. Search for dark photons in Higgs boson production via vector boson fusion in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 03, 011, 2021

22. Evidence for Higgs boson decay to a pair of muons  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 01, 148, 2021

23. Measurements of  $pp \rightarrow ZZ$  production cross sections and constraints on anomalous triple gauge couplings at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, The European Physical Journal C - Particles and Fields, ISSN:1434-6044, eISSN:1434-6052, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 81, 3, 200, 2021

24. Evidence for electroweak production of four charged leptons and two jets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд:Elsevier Science Limited, 812, 135992, 2021

25. Search for top squark pair production using dilepton final states in pp collision data collected at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, The European Physical Journal C - Particles and Fields, ISSN:1434-6044, eISSN:1434-6052, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 81, 1, 3, 2021

26. Search for dark matter produced in association with a leptonically decaying Z boson in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV  
*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, The European Physical Journal C - Particles and Fields, ISSN:1434-6044, eISSN:1434-6052, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 81, 1, 13, 2021

27. Search for the lepton flavor violating decay  $\tau \rightarrow 3\mu$  in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV

*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Journal of High Energy Physics, ISSN:1126-6708, eISSN:1029-8479, Изд.:Springer Berlin Heidelberg, 01, 163, 2021

28. Measurement of the CP-violating phase  $\phi_s$  in the  $B_s^0 \rightarrow J/\psi\phi(1020) \rightarrow \mu^+ \mu^- K^+ K^-$  channel in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV

*CMS Collaboration (A. Sirunyan et al.)*, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд.:Elsevier Science Limited, 816, 136188, 2021

**Публикации в рецензируемых журналах (русские):**

1. Измерение угловых коэффициентов в процессе Дрелла-Яна в эксперименте CMS на Большом адронном коллайдере

*И.И.Горбунов, В.В.Шалаев, С.В.Шматов*, ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА И ИНЖИНИРИНГ, Изд.:Изд:МЛИК, 2020

2. Физика электрослабых взаимодействий в эксперименте CMS на LHC

*В.В.Шалаев, С.В.Шматов*, Ядерная Физика, ISSN:0044-0027, eISSN:1562-692X / 1063-7788(eng), Изд:МЛИК Наука/Интерпериодика, Pleiades Publishing Inc., 84, 1, 20-25, 2021

24.06.2021 г.



Шалаев В.В.



Ученый секретарь ЛФВЭ ОИЯИ  
Чеплаков А.П.