

## Приложение 1

Директору ОИЯИ

академику РАН Г.В.Трубникову

от Поленкевич Ирины Александровны,  
снс, сектора 1 редких процессов,  
НЭОССАРП, ЛФВЭ

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас допустить меня к участию в выборах на замещение вакантной должности **Старший научный сотрудник**, Сектора №1 «Редких процессов», Научно-экспериментального отдела спиновой структуры адронов и редких процессов (НЭОССАРП), ЛФВЭ

Личная подпись, дата

 10.01.2022

Научная биография (Curriculum Vitae)

- Старший научный сотрудник, Сектора №1 «Редких процессов», Научно-экспериментального отдела спиновой структуры адронов и редких процессов (НЭОССАРП), ЛФВЭ

Поленкевич Ирина Александровна  
(Ф.И.О.)

- \* ФИО:
- \* Поленкевич Ирина Александровна;
- \* Дата и место рождения:
- \* 16.04.1976, г. Самара, СССР ;
- \* Образование, научные степени, звание:
- \* 1993-1995 – Самарский государственный аэрокосмический университет(СГАУ), физический факультет.
- \* 1996-1999 – Московский инженерно физический институт(МИФИ), специальный факультет.
- \* 1999-2002 – аспирантура МИФИ.
- \* 2009 – кандидат физико-математических наук (Корреляционная фемтоскопия нейтральных каонов в нейтрон-углеродных взаимодействиях при средней энергии 51 ГэВ).
- \* Профессиональная научная деятельность
- \* 2002-2009 – младший научный сотрудник ОИЯИ
- \* С 2009 – старший научный сотрудник ОИЯИ. Тема 02-1-1096-2010/2022.
- \* Научные интересы
- \* Экспериментальная физика элементарных частиц: редкие распады каонов; процессы рождения и распадов адронов, содержащих странные и тяжелые кварки; поиск многокварковых состояний; проблема CP-нарушения; проверка CM; изучение фазовых переходов в плотной барионной материи, корреляционная фемтоскопия.
- \* Научные труды
- \* 66 работ (40 - публикаций в рецензируемых журналах)
- \* Контактные данные
- \* Irina.polax@gmail.com

Личная подпись и дата

 , 10.01.2022

**Поленкевич Ирина Александровна,**

( Отделение №3 Физики адронов - Научно-экспериментальный отдел спиновой структуры адронов и редких процессов - Сектор №1 редких процессов, старший научный сотрудник)

**Список научных работ**

(данные на 10.01.2022)

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

1. Observation of a cusp-like structure in the  $\pi^0 \pi^0$  invariant mass distribution from  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$  decay and determination of the  $\pi \pi$  scattering lengths.  
*J.R. Batley et al.*, Physics Letters, B, 633, 173-182, 2005
2. Search for direct CP violation in the decays  $K^{+-} \rightarrow 3\pi^+$ .  
*J.R. Batley et al.*, Physics Letters, B, 634, 474-482, 2006
3. Search for direct CP-violation in  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$  decays.  
*J.R. Batley et al.*, Physics Letters, B, 638, 22-29, 2006
4. Measurements of Charged Kaon Semileptonic Decay Branching Fractions  $K^{\pm} \rightarrow \pi^0 \mu^{\pm} \nu$  and  $K^{\pm} \rightarrow \pi^0 e^{\pm} \nu$  and Their Ratio  
*NA48/2 Collaboration (J.R. Batley, C. Lazzeroni, D.J. Munday, M.W. Slater, S.A. Wotton (Cambridge U.), R. Arcidiacono, G. Bocquet, N. Cabibbo, A. Ceccucci, D. Cundy, V. Falaleev, u др., European Physical Journal, C, 50, 329-340, 2007*
5. Measurement of the Dalitz plot slopes of the  $K^{+-}$  to  $\pi^+ \pi^+ \pi^-$  decay.  
Physics Letters, B, 649, 349-358, 2007
6. Search for direct CP violating charge asymmetries in  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ \pi^+ \pi^-$  and  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$  decays.  
*J.R. Batley et al.*, European Physical Journal C - Particles and Fields, ISSN:1434-6044, eISSN:1434-6052, Изд:Springer-Verlag, C, 52, 875-891, 2007
7. New high statistics measurement of  $K(e4)$  decay form factors and  $\pi \pi$  scattering phase shifts.  
*J.R. Batley et al.*, European Physical Journal, C, 54, 411-423, 2008
8. First Observation and Measurement of the Decay  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ e^+ e^- \gamma$ .  
*J.R. Batley et al.*, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, Изд:Elsevier, 659, 493-499, 2008
9. Determination of the S-wave  $\pi \pi$  scattering lengths from a study of  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$  decays.  
*J.R. Batley et al.*, European Physical Journal, C, 64, 589-608, 2009
10. Precise measurement of the  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ e^+ e^-$  decay.  
*J.R. Batley et al.*, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, Изд:Elsevier, 677, 246-254, 2009
11. Precise tests of low energy QCD from  $K(e4)$  decay properties.  
*J.R. Batley et al.*, European Physical Journal, C, 70, 635-657, 2010
12. Empirical parameterization of the  $K^{+-} \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$  decay Dalitz plot.  
*J.R. Batley et al.*, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, Изд:Elsevier, 686, 101-108, 2010
13. Measurement of the direct emission and interference terms and search for CP violation in the

decay  $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 \gamma$ .

*J.R. Batley et al.*, European Physical Journal, C, 68, 75-87, 2010

14. NA62 Technical Design Document

1-414, 2010

15. New measurement of the  $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \mu^+ \mu^-$  decay

*NA48/2 Collaboration (J.R. Batley, G. Kalmus (Cambridge U.), C. Lazzeroni (Cambridge U. & Birmingham U.), D.J. Munday (Cambridge U.), M.W. Slater (Cambridge U. & CERN), S.A. Wotton et al.)*, Phys. Lett. B, 697, 107-115, 2010

16. The MPD detector at the NICA heavy-ion collider at JINR

*Kh.U. Abraamyan, S.V. Afanasiev, V.S. Alfeev, N. Anfimov, D. Arkhipkin, P.Zh. Aslanyan, V.A. Babkin (Dubna, JINR), M.I. Baznat (IAP, Chisinau), S.N. Bazylev, D. Blaschke (Dubna, u et al.)*, Nucl. Instrum. Meth., A, 628, 99-102, 2011

17. New measurement of the charged kaon semileptonic  $K^\pm \rightarrow \pi^+ \pi^- e^\pm \nu$  ( $K_{e4}$ ) decay Branching Ratio and Hadronic Form Factors

*NA48/2 Collaboration (J.R. Batley, G. Kalmus (Cambridge U.), C. Lazzeroni (Birmingham U. & Cambridge U.), D.J. Munday (Cambridge U.), M.W. Slater (Birmingham U. & Cambridge U.) et al.)*, Phys. Lett. B, 715, 105-115, 2012

18. A new measurement of the  $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \gamma \gamma$  decay at the NA48/2 experiment

*NA48/2 Collaboration (J.R. Batley, G. Kalmus, C. Lazzeroni, D.J. Munday, M.W. Slater, S.A. Wotton (Cambridge U.), R. Arcidiacono, G. Bocquet, N. Cabibbo, A. Ceccucci, D. Cundy, V et al.)*, Phys. Lett. B, 730, 141-148, 2014

19. Detailed study of the  $K^\pm \rightarrow \pi^0 \pi^0 e^\pm \nu$  ( $K_{e4}^{00}$ ) decay properties

*NA48/2 Collaboration (J.R. Batley, G. Kalmus, C. Lazzeroni, D.J. Munday, M.W. Slater, S.A. Wotton (Cambridge U.), R. Arcidiacono, G. Bocquet, N. Cabibbo, A. Ceccucci, D. Cundy, V et al.)*, JHEP, 1408, 159, 2014

20. Search for the dark photon in  $\pi^0$  decays

*NA48/2 Collaboration*, Phys. Lett. B, 746, 178-185, 2015

21. The NA62 spectrometer acquisition system

*N. Azorskiy, A. Ceccucci, J. Bendotti, H. Danielsson, J. Degrange, N. Dixon, V. Elsha, T. Enik, L. Glonti, Y. Gusakov, S. Kakurin, V. Kekelidze, E. Kislov, A. Kolesnikov, M. Koval, u et al.*, Journal of Instrumentation, ISSN:1748-0221, Изд: IOP Publishing, 11, 2, C02064, 2016

22. Searches for lepton number violation and resonances in  $K^\pm \rightarrow \pi \mu \mu$  decays

*NA48/2 Collaboration (Batley, J.R. et al.)*, Phys Lett, B769, 67-76, 2017

23. New type of drift tubes for gas-discharge detectors operating in vacuum: Production technology and quality control

*N.I. Azorskii, Yu.V. Gusakov, V.V. Elsha, T.L. Enik, Yu.V. Ershov, V.D. Kekelidze, E.M. Kislov, A.O. Kolesnikov, D.T. Madigozhin, S.A. Movchan, I.A. Polenkevich, Yu.K. Potrebenikov u et al.*, Physics of Particles and Nuclei Letters, ISSN:1547-4771, eISSN:1531-8567, Изд: MAIK Nauka/Interperiodica distributed exclusively by Springer Science+Business Media LLC., 14, 1, 144-149, 2017

24. Search for heavy neutral lepton production in  $K^+$  decays

NA62 Collaboration, Letters Physics B, 778, 137-145, 2018

25. Measurement of the form factors of charged kaon semileptonic decays  
NA48/2 Collaboration, JHEP, Изд:Springer Berlin Heidelberg, 1810, 150-169, 2018

26. First observation and study of the  $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 e^+e^-$  decay  
NA48/2 Collaboration, Phys. Lett. B, 788, 552-561, 2019

27. First search for the  $K^+$  to  $\pi^+$   $\nu$   $\bar{\nu}$  decay using the decay-in-flight technique  
NA62 Collaboration (Eduardo Cortina Gil et al.), Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд:Elsevier Science Limited, 791, 156-166, 2019

28. Searches for lepton number violating  $K^+$  decays  
The NA62 Collaboration, Phys. Lett. B, 797, 134794, 2019

29. Search for heavy neutral lepton production in  $K^+$  decays to positrons  
Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд:Elsevier Science Limited, 2020

30. The  $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$  decay and new physics searches at NA62  
NA62 Collaboration, Acta Physica Polonica B (Proceedings Supplement), ISSN:1899-2358, Изд:Institute of Physics Jagellonian University, 41-48, 2021

31. Search for  $\pi^0$  decays to invisible particles  
The NA62 collaboration, E. Cortina Gil, et.al., Journal of High Energy Physics, ISSN:1029-8479, Изд:Springer, 201 (2021), 2021

32. Search for a feebly interacting particle X in the decay  $K^+ \rightarrow \pi^+ X$   
The NA62 collaboration, E. Cortina Gil, et. al., Journal of High Energy Physics, ISSN:1029-8479, Изд:Springer, 58 (2021), 2021

33. Search for Lepton Number and Flavor Violation in  $K^+$  and  $\pi^0$  Decays  
Physical Review Letters, ISSN:0031-9007, eISSN:1079-7114, Изд:American Physical Society, 127, 13, 2021

34. Search for  $K^+$  decays to a muon and invisible particles  
NA62 Collaboration, Physics Letters B, ISSN:0370-2693, eISSN:1873-2445, Изд:Elsevier Science Limited, 2021

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

1. Корреляции пионов с малыми относительными импульсами.  
А.Д.Андряков, О.В.Булеков, О.В.Булеков, В.С.Демидов, В.А.Окороков, И.А.Поленкевич и др.,  
Ядерная Физика, ISSN:0044-0027, eISSN:1562-692X / 1063-7788(eng), Изд:МАИК  
Наука/Интерпериодика, Pleiades Publishing Inc., 65, 372-376, 2002

2. Associative  $\Phi$   $\Lambda^0$  production in the EXCHARM experiment.  
A.N. Alev et al., Физика элементарных частиц и атомного ядра Изд:JINR, Dubna, 67, 1513-1522, 2003

3. Correlation femtoscopy in neutron-carbon interactions at average neutron energy of 51-GeV.  
A.N. Alev et al., Physics of Elementary Particle and Atomic Nuclei, Letters, 68, 481-487, 2005

4. Associative production of Phi mesons and neutral kaons in the EXCHARM experiment.  
*A.N. Alev et al.*, Письма в ЭЧАЯ, ISSN:1814-5957, eISSN:1814-5973, Изд:ОИЯИ, 69, 841-851, 2005

5. Correlation femtoscopy of neutral kaons in the EXCHARM experiment.  
*A.N. Alev et al.*, Физика атомного ядра, 70, 1208-1215, 2006

6. Searches for the pentaquark states  $\Xi(1860)^0$  and  $\Xi(1860)^{-}$  in neutron carbon interactions via the EXCHARM experiment.  
*A. N. Alev, N. S. Amaglobeli, V. P. Balandin, S. Z. Balev, O. V. Bulekov, I. M. Geshkov, E. A. Goudzovski, D. D. Emelianov, S. V. Eremin, A. I. Zinchenko, Z. M. Ivanchenko, I. M. et al.*, Physics of atomic nuclei, ISSN:1063-7788, eISSN:1562-692X, Изд:МАИК Nauka/Interperiodica, Pleiades Publishing, Ltd, 70, 9, 1527-1533, 2007

#### **Статьи в научных сборниках и периодических изданиях:**

1. Корреляции с малым относительным импульсом в системе  $\pi^+ \pi^0$  и  $\pi^- \pi^0$ .  
*И.А.Поленкевич*, Научная сессия МИФИ-1998. Сборник научных трудов., 8, 68-71, 1998

2. Корреляции с малым относительным импульсом в системе  $\pi^+ \pi^0$  и  $\pi^- \pi^0$ .  
*А.Д.Андряков, О.В.Булеков, В.С.Демидов, В.И.Михаличенко, В.А.Огороков, И.А.Поленкевич, А.К.Поносов, Ф.М.Сергеев*, Научная сессия МИФИ-1999. Сборник научных трудов., 4, 178-179, 1999

3. Интерферометрия тождественных пионов и каона в пС-взаимодействиях.  
*И.А.Поленкевич*, Научная сессия МИФИ-2002. III Всероссийская конференция. "Университеты России --- фундаментальные исследования. Физика элементарных частиц и атомного ядра." Сборник научных трудов., 139-140, 2002

4. Корреляционная фемтометрия тождественных нейтральных каонов в пС-взаимодействиях.  
*И.А.Поленкевич*, Научная сессия МИФИ-2003. IV Всероссийская конференция. "Университеты России --- фундаментальные исследования. Физика элементарных частиц и атомного ядра." Сборник научных трудов., 31-32, 2003

5. Образование  $f_0(980)$  в нейтрон-углеродных взаимодействиях  
*И.А.Поленкевич*, IV конференция НОЦ CRDF. "Фундаментальные исследования материи в экстремальных состояниях." Сборник научных трудов., 24-25, 2006

6. Изучение корреляций в системах нейтрального и заряженного каонов.  
*Сотрудничество ЭКСЧАРМ, представлено И.А.Поленкевич*, V конференция НОЦ CDRF. "Фундаментальные исследования материи в экстремальных состояниях." Сборник научных трудов., 94-97, 2007

7. Корреляционная фемтоскопия  $K^0_s K^-$  в пС-взаимодействиях.  
*Сотрудничество ЭКСЧАРМ, представлено А.К.Поносовым и И.А.Поленкевич*, Научная сессия МИФИ-2009. "Исследование фундаментальных свойств материи. Физика высоких энергий.", 2, 261, 2009

8. New Type of Drift Tubes for Gas-Discharge Detectors Operating in Vacuum: Production Technology and Quality Control  
*N. I. Azorskii, Yu. V. Gusakov, V. V. Elsha, T. L. Enik, Yu. V. Ershov, V. D. Kekelidze, E. M.*

Kislov, A. O. Kolesnikov, D. T. Madigozhin, S. A. Movchan, I. A. Polenkevich, Yu. K. u др., Phys. Part. Nucl. Lett., 14, 1, 144-149, 2017

9. Recent results from the NA48 experiment at CERN

NA48/2 Collaboration, Journal of Physics: Conference Series, ISSN:1742-6588, eISSN:1742-6596, 934, 1, 12031-12037, 2017

#### **Материалы научных мероприятий (международные, устный доклад):**

1. 6-th International Conference on New Frontiers in Physics (ICNFP2017), , Kolimbary, Crete  
*Search for heavy neutrinos at the NA48/2 and NA62 experiments at CERN*, NA48/2 and NA62 collaborations, 2095-2105, EPJ Web Conf., EDP Sciences 2018, 182, 2018

2. 8th International Conference on New Frontiers in Physics (ICNFP 2019), , Kolymbari, Greece  
*Latest results on rare kaon decays from the NA48/2 experiment @CERN*, N. Molokanova for the NA48/2 Collaboration, 2044019-1 - 2044019-9, © World Scientific Publishing Company, International Journal of Modern Physics A Vol. 35, No. 36 (2020) 2044019 (9 pages) © World Scientific Publishing Company DOI: 10.1142/S0217751X20440194, 35, 36, 2020

#### **Электронные публикации:**

1. Prospects for  $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu\bar{\nu}$  observation at CERN

NA62 Collaboration (Irina Polenkevich (Dubna, JINR) for the collaboration), PoS QFTHEP2013 (2013) 035 (2014), 2013

#### **Препринты:**

1. Pions correlations with low relative momentum under intermediate-energies (In Russian)

ИТЕР-42-99, 24, A.D. Andryakov, O.V. Bulekov, V.S. Demidov, A.L. Endalov, V.I. Mikhailichenko, V.A. Okorokov, I.A. Polenkevich, A.K. Ponosov, F.M. Sergeev, Moscow, ИТЕР, 1999

2. Associative Phi Lambda0 production in the EXCHARM experiment

JINR-PI-2003-167, 20, EXCHARM Collaboration (A.N. Aleev , V.P. Balandin, E.A. Goudzovski, D.K. Gurev, D.D. Emelyanov, A.I. Zinchenko, Z.M. Ivanchenko, I.M. Ivanchenko, M.N. Kapishin, V.D. Kekelidze, Z.I. Kozhenkova, V.V. Korenkov, I.G. Kosarev, N.A. Kuzmin, A.L. Lyubimov, D.T. и др., 2003

3. Interference correlations of hyperons in neutron carbon interactions.

JINR-PI-2003-191, 22, A.N. Aleev et al., JINR, Dubna, 2003

4. Ассоциативное рождение ф-мезонов и нейтральных каонов в эксперименте ЭКСЧАРМ.

22, А.Н.Алеев, В.П.Баландин, С.З.Балев, Е.А.Гудзовский, Д.Д.Емельянов, А.И.Зинченко, И.М.Иванченко, З.М.Иванченко, М.Н.Капишин, В.Д.Кекелидзе, З.И.Коженкова, И.Г.Косарев, Н.А.Кузьмин, А.Л.Любимов, Д.Т.Мадигожин, В.Г.Мазный, А.Ш.Мествиришвили, В.В.Мицын, Н.А.М и др., ОИЯИ, Дубна, 2005

5. Поиск пятикварковых состояний  $\Xi(1860)^0$  и  $\Xi(1860)^-$  в пС-взаимодействиях в эксперименте ЭКСЧАРМ.

12, А.Н.Алеев, В.П.Баландин, С.З.Балев, Е.А.Гудзовский, Д.Д.Емельянов, А.И.Зинченко, И.М.Иванченко, З.М.Иванченко, В.Д.Кекелидзе, З.И.Коженкова, И.Г.Косарев, Н.А.Кузьмин, А.Л.Любимов, Д.Т.Мадигожин, В.Г.Мазный, Н.А.Молоканова, А.Н.Морозов, Р.Е.Письменный, И.А и др., ОИЯИ, Дубна, 2005

6. Search for pentaquark states  $\Xi(1860)0$  and  $\Xi(1860)^-$  in neutron carbon interactions in the EXCHARM experiment.

*JINR-P1-2005-62*, 11, A.N. Aleev et al., 2005

7. Измерение характеристик  $\rho^0(770)$ -мезона в эксперименте ЭКСЧАРМ.

*P1-2006-87*, 15, А.Н.Алеев, В.П.Баландин, С.З.Балев, Е.А.Гудзовский, Д.Д.Емельянов, А.И.Зинченко, З.М.Иванченко, И.М.Иванченко, В.Д.Кекелидзе, В.В.Кореньков, Н.А.Кузьмин, А.Л.Любимов, Д.Т.Мадигожин, В.Г.Мазный, В.В.Мицын, Н.А.Молоканова, И.А.Поленкевич, Ю.К.Потребеников, и др., ОИЯИ, Дубна, 2006

8. Корреляционная фемтоскопия нейтральных каонов в эксперименте ЭКСЧАРМ.

*P1-2006-88*, 17, А.Н.Алеев, В.П.Баландин, С.З.Балев, Е.А.Гудзовский, Д.Д.Емельянов, А.И.Зинченко, З.М.Иванченко, И.М.Иванченко, В.Д.Кекелидзе, В.В.Кореньков, Н.А.Кузьмин, А.Л.Любимов, Д.Т.Мадигожин, В.Г.Мазный, В.В.Мицын, Н.А.Молоканова, И.А.Поленкевич, Ю.К.Потребеников, и др., ОИЯИ, Дубна, 2006

9. Прецизионный поиск прямого CP-нарушения в распадах  $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 \pi^0$  в эксперименте NA48/2 на SPS ЦЕРН.

*P1-2006-190*, 17, Д.Р.Батли и др., JINR, 2006

10. High precision study of CP-violating charge asymmetry in  $K^+ \rightarrow 3\pi^+$  decays by the NA-48/2 experiment at CERN.

*JINR-P1-2006-51*, 19, J.R. Batley et al., 2006

11. Measurement of the  $\rho(770)0$  characteristics in the EXCHARM experiment.

*JINR-P1-2006-87*, 14, A.N. Aleev et al., 2006

12. Detailed study of the  $K^\pm \rightarrow \pi^0 \pi^0 e^\pm \nu$  ( $K^{00} e^\pm$ ) decay properties

*CERN-PH-EP-2014-145*, 27, NA48/2 Collaboration (J.R. Batley, G. Kalmus, C. Lazzeroni, D.J. Munday, M.W. Slater, S.A. Wotton (Cambridge U.), R. Arcidiacono, G. Bocquet, N. Cabibbo, A. Ceccucci, D. Cundy, V. Falaleev, M. Fidecaro, L. Gatignon, A. Gonidec, W. Kubischta, A. Norton, и др., 2014

13. Searches for Lepton Number Violation and Resonances in  $K^\pm \rightarrow \pi\mu$  Decay

*CERN-EP-2016-310*, 15, NA48/2 Collaboration (J.R. Batley et al.), CERN, 2016

14. First search for  $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$  using the decay-in-flight technique

*CERN-EP-2018-314*, 18, NA62 Collaboration, 2018

*20.01.2022*

*Aleev*  
*11.01.2022*