

Сведения об оппонентах по диссертации Дудко Льва Владимировича на тему «Физические основы и методы оптимизации исследований одиночного рождения топ-кварка на адронных коллайдерах» по специальности 1.3.15 Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий, представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

### **Ильин Вячеслав Анатольевич**

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:

01.04.23 физика высоких энергий

Уч. степень, уч. звание:

доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник

Место работы, подразделение и должность:

НИЦ «Курчатовский институт», главный научный сотрудник

Индекс, почтовый адрес места работы:

123182 Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

Рабочий e-mail, рабочий телефон: ilyin0048@mail.ru

### **Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации**

#### **1. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

2. “The Extension of the Monte Carlo Method for Neutron Transfer Problems Calculating to the Problems of Quantum Mechanics”, A.A. Danshin, M.I. Gurevich, V.A. Ilyin, A.A. Kovalishin, V.E. Velikhov. *Lobachevskii Journal of Mathematics*, v.39, No.4, p.513–523, 2018.
3. “An analysis of full-size Russian complexly NER labelled corpus of Internet user reviews on the drugs based on deep learning and language neural nets”, Alexander Sboev, Sanna Sboeva, Ivan Moloshnikov, Artem Gryaznov, Roman Rybka, Alexander Naumov, Anton Selivanov, Gleb Rylkov, Viacheslav Ilyin. *Appl. Sci.* 2022, 12, 491.
4. “Classification of diffraction patterns in single particle imaging experiments performed at x-ray free-electron lasers using a convolutional neural network”, Alexandr Ignatenko; Dameli Assalauova; Sergey A Bobkov; Luca Gelisio; Anton B Teslyuk; Viacheslav A Ilyin; Ivan A Vartanyants. *Machine Learning: Science and Technology*, Vol. 2, p. 025014, 2021.
5. “Advances in Modern Information Technologies for Data Analysis in CRYO-EM and XFEL Experiments”, S.A. Bobkov, A.B. Teslyuk, T.N. Baymukhametov, E.B. Pichkur, Yu.M. Chesnokov, D. Assalauova, A.A. Poyda, A.M. Novikov, S.I. Zolotarev, K.A. Ikonnikova, V.E. Velikhov, I.A. Vartanyants, A.L. Vasiliev, and V.A. Ilyin, *Crystallography Reports (Crystallographic Software)*, Vol. 65, No. 6, pp. 1081–1092, 2020.
6. “An advance workflow for single-particle imaging with the limited data at an X-ray free-electron laser”, Dameli Assalauova, ... Sergey Bobkov, Anton Teslyuk, Viacheslav A. Ilyin, and Ivan A. Vartanyants. *JUCrj*, v.7, 1102-1113, 2020.
7. “Megahertz single-particle imaging at the European XFEL”, Egor Sobolev, Sergei Zolotarev, Klaus Giewekemeyer, ... Sergey Bobkov, Vyacheslav Ilyin, Anton Teslyuk, Ivan A. Vartanyanz, ... Filipe R.N.C. Maia. *Commun. Phys.*, v. 3, p. 97, 2020.

### **Бедняков Вадим Александрович**

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:

01.04.02 - Теоретическая физика

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

Место работы, подразделение и должность:

Международная межправительственная организация “Объединенный институт ядерных исследований”, Ириектор Лаборатории ядерных проблем имени В.П. Джелепова

Индекс, почтовый адрес места работы:

ул. Жолио-Кюри, 6, г. Дубна, Московская обл., Россия, 141980

Рабочий e-mail, рабочий телефон: bedny@jinr.ru , +7 (49621) 6-21-21, 6-52-63

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

1. «Scalar Products of Fermion Currents» V.A. Bednyakov(Dubna, JINR) *Phys.Part.Nucl.* 52 (2021) 5, 847-898, DOI: 10.1134/S1063779621050026
2. «Does a Single Electron Have Wave Properties?» V.A. Bednyakov, *Phys.Part.Nucl.Lett.* 18 (2021) 4, 413-428, DOI: 10.1134/S1547477121040038
3. «High-precision limits on  $W-W'$  and  $Z-Z'$  mixing from diboson production using the full LHC Run 2 ATLAS data set» A.A. Pankov, P. Osland, I.A. Serenkova, V.A. Bednyakov(Dubna, JINR), *Eur.Phys.J.C* 80 (2020) 6, 503,
4. «On three-loop RGE for the Higgs sector of 2HDM» A.V. Bednyakov (Dubna, JINR), *JHEP* 11 (2018) 154, DOI: 10.1007/JHEP11(2018)154
5. «Coherency and incoherency in neutrino-nucleus elastic and inelastic scattering» Vadim A. Bednyakov (Dubna, JINR), Dmitry V. Naumov(Dubna, JINR), *Phys.Rev.D* 98 (2018) 5, 053004, DOI: 10.1103/PhysRevD.98.053004

**Горбунов Дмитрий Сергеевич**

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:

01.04.02 - "Теоретическая физика"

Уч. степень, уч. звание:

доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН.

Место работы, подразделение и должность:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт Ядерных Исследований Российской Академии Наук», отдел теоретической физики, главный научный сотрудник

Индекс, почтовый адрес места работы: 117312, Москва, В-312, проспект 60-летия Октября, 7а.

Рабочий e-mail, рабочий телефон: gorby@ms2.inr.ac.ru, +7(499)783-92-91

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

1. D. Gorbunov, I.Krasnov, S.Suvorov, Constraints on light scalars from PS191 results// *Phys.Lett.B* 820 (2021)136524.
2. D.Gorbunov, Ikrasnov, Yu.Kudenko, S.Suvorov, Double-hit signature of millicharged particles in 3D segmented neutrino detector// *Phys.Lett.B* 822 (2021) 136641
3. S.Gninenko, D.Gorbunov, Refining constraints from Borexino measurements on a light  $Z'$ -boson coupled to  $L_\mu-L_\tau$  current// *Phys.Lett.B* 823 (2021) 136739
4. D.Gorbunov, I.Krasnov, Yu.Kudenko, S.Suvorov, Heavy Neutral Leptons from kaon decays in the ShiP experiment// *Phys.Lett.B* 810 (2020) 135817
5. S.Demidov, D.Gorbunov, E.Kriukova, Sgoldstino signature in hh, WW and ZZ spectra at the LHC// *JHEP* 05 (2020) 092

Ученый секретарь  
диссертационного совета МГУ.013.2

Галанина Л.И.

Ученый секретарь Ученого совета  
НИИЯФ МГУ имени М.В. Ломоносова

Сигаева Е.А