

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Мартыненко Артема Сергеевича на тему: «Сверхплотная плазма в условиях изохорического нагрева пикосекундными лазерными импульсами релятивистской интенсивности» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы.

Фамилия, имя, отчество	Стародубцев Михаил Викторович
Ученая степень и наименование отрасли науки	доктор физико-математических наук
Ученое звание	-
Научная специальность, по которой оппонентом защищена диссертация	01.04.08 – физика плазмы
Полное наименование организации в соответствии с уставом, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИПФ РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство наук и высшего образования Российской Федерации
Структурное подразделение	лаборатория «Моделирования плазменных явлений в экстремальных астрофизических объектах» (373)
Должность оппонента в этой организации	заведующий лабораторией
Почтовый индекс, адрес	603950, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, 46
Телефон	+7 (831) 418-90-77
Адрес электронной почты	mstar@ipfran.ru

Список публикаций оппонента по теме диссертации соискателя в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):


1. S.V.Golubev, V.A.Skalyga, I.V.Izotov, S.V.Razin, R.A.Shaposhnikov, S.S.Vybin, A.F. Bokhanov, M.Yu. Khazanov, S.P. Shlepnev, K.F. Burdonov, A.A. Soloviev and M.V. Starodubtsev, Status of a point-like neutron generator development, Published 25 February 2021, © 2021 IOP Publishing Ltd and Sissa Media lab Journal of Instrumentation, Volume 16, February 2021

2. B.Khiar, E. Filippov, C. Argiroffi, J. Béard, R. Bonito, M. Cerchez, S. N. Chen, T. Gangolf, D. P. Higginson, A. Mignone, B. Olmi, M. Ouillé, S. N. Ryazantsev, I. Yu. Skobelev, M. I. Safronova, M. Starodubtsev, T. Vinci, O. Willi, S. Pikuz, S. Orlando, A. Ciardi & J. Fuchs, Laboratory disruption of scaled astrophysical outflows by a misaligned magnetic field, *Nature Communications* volume 12, article number: 762 (2021)
3. Soloviev A.A., Kotov A.V., Perevalov S.E., Esyunin M.V., Starodubtsev M.V., Alexandrov A.G., Galaktionov I.V., Samarkin V.V., Kudryashov A.V., Ginzburg V.N., Korobeynikova A.P., Kochetkov A.A., Kuzmin A.A., Shaykin A.A., Yakovlev I.V., Khazanov E.A., Adaptive system for wavefront correction of the PEARL laser facility, *Quantum Electronics*(2020), 50 (12):1115-1122
4. K. Burdonov, G. Revet, R. Bonito, C. Argiroffi, J. Béard, S. Bolaños, M. Cerchez, S.N. Chen, A. Ciardi, G. Espinosa, E. Filippov, S. Pikuz, R. Rodriguez, M. Šmíd, M. Starodubtsev, O. Willi, S. Orlando, J. Fuchs, Laboratory evidence for an asymmetric accretion structure upon slanted matter impact in young stars, *Astron. Astrophys.* 642 (2020) A38.
5. C. Ruyer, S. Bolaños, B. Albertazzi, S.N. Chen, P. Antici, J. Böker, V. Dervieux, L. Lancia, M. Nakatsutsumi, L. Romagnani, R. Shepherd, M. Swantusch, M. Borghesi, O. Willi, H. Pépin, M. Starodubtsev, M. Grech, C. Riconda, L. Gremillet, J. Fuchs, Growth of concomitant laser-driven collisionless and resistive electron filamentation instabilities over large spatiotemporal scales, *Nat. Phys.* 16 (2020) 983–988.
6. S.E. Perevalov, K.F. Burdonov, A. V. Kotov, D.S. Romanovskiy, A.A. Soloviev, M. V. Starodubtsev, A.A. Golovanov, V.N. Ginzburg, A.A. Kochetkov, A.P. Korobeinikova, A.A. Kuz'min, I.A. Shaikin, A.A. Shaykin, I. V. Yakovlev, E.A. Khazanov, I.Y. Kostyukov, Experimental study of strongly mismatched regime of laser-driven wakefield acceleration, *Plasma Phys. Control. Fusion.* 62 (2020) 094004.
7. M. Starodubtsev, S. Korobkov, M. Gushchin, S. Grach, V. Nazarov, Ducting of upper-hybrid waves by density depletions in a magnetoplasma with weak spatial dispersion, *Phys. Plasmas.* 26 (2019) 072902.
8. B. Khiar, G. Revet, A. Ciardi, K. Burdonov, E. Filippov, J. Béard, M. Cerchez, S.N. Chen, T. Gangolf, S.S. Makarov, M. Ouillé, M. Safronova, I.Y. Skobelev, A. Soloviev, M. Starodubtsev, O. Willi, S. Pikuz, J. Fuchs, Laser-Produced Magnetic-Rayleigh-Taylor Unstable Plasma Slabs in a 20 T Magnetic Field, *Phys. Rev. Lett.* 123 (2019) 205001.
9. G. Revet, B. Khiar, J. Béard, R. Bonito, S. Orlando, M.V. Starodubtsev, A. Ciardi, J. Fuchs, Laser experiment for the study of accretion dynamics of Young Stellar Objects: Design and scaling, *High Energy Density Phys.* 33 (2019) 100711.
10. S. Bolaños, J. Béard, G. Revet, S.N. Chen, S. Pikuz, E. Filippov, M. Safronova, M. Cerchez, O. Willi, M. Starodubtsev, J. Fuchs, Highly-collimated, high-charge and broadband MeV electron beams produced by magnetizing solids irradiated by high-intensity lasers, *Matter Radiat. Extrem.* 4 (2019) 044401.
11. D.P. Higginson, P. Korneev, C. Ruyer, R. Riquier, Q. Moreno, J. Béard, S.N. Chen, A. Grassi, M. Grech, L. Gremillet, H. Pépin, F. Perez, S. Pikuz, B. Pollock, C. Riconda, R. Shepherd, M. Starodubtsev, V. Tikhonchuk, T. Vinci, E. D'Humières, J. Fuchs, Laboratory investigation of particle acceleration and magnetic field compression in collisionless colliding fast plasma flows, *Commun. Phys.* 2 (2019) 60.
12. D. Kumar, M. Šmíd, S. Singh, A. Soloviev, H. Bohlin, K. Burdonov, G. Fente, A. Kotov, L. Lancia, V. Lédl, S. Makarov, M. Morrissey, S. Perevalov, D. Romanovsky, S. Pikuz, R. Kodama, D. Neely, P. McKenna, T. Laštovička, M. Starodubtsev, S. Weber, M. Nakatsutsumi, J. Fuchs, Alignment of solid targets under extreme tight focus conditions generated by an ellipsoidal plasma mirror, *Matter Radiat. Extrem.* 4 (2019) 024402.



13. D.P. Higginson, G. Revet, B. Khlar, J. Béard, M. Blecher, M. Borghesi, K. Burdonov, S.N. Chen, E. Filippov, D. Khaghani, K. Naughton, H. Pépin, S. Pikuz, O. Portugall, C. Riconda, R. Riquier, S.N. Ryazantsev, I.Y. Skobelev, A. Soloviev, M. Starodubtsev, T. Vinci, O. Willi, A. Ciardi, J. Fuchs, Detailed characterization of laser-produced astrophysically-relevant jets formed via a poloidal magnetic nozzle, High Energy Density Phys. 23 (2017) 48–59.
14. S.N. Chen, M. Vranic, T. Gangolf, E. Boella, P. Antici, M. Bailly-Grandvaux, P. Loiseau, H. Pépin, G. Revet, J.J. Santos, A.M. Schroer, M. Starodubtsev, O. Willi, L.O. Silva, E. D’Humières, J. Fuchs, Collimated protons accelerated from an overdense gas jet irradiated by a 1  $\mu\text{m}$  wavelength high-intensity short-pulse laser, Sci. Rep. 7 (2017) 13505.
15. A. Soloviev, K. Burdonov, S.N. Chen, A. Ereemeev, A. Korzhimanov, G. V. Pokrovskiy, T.A. Pikuz, G. Revet, A. Sladkov, V. Ginzburg, E. Khazanov, A. Kuzmin, R. Osmanov, I. Shaikin, A. Shaykin, I. Yakovlev, S. Pikuz, M. Starodubtsev, J. Fuchs, Experimental evidence for short-pulse laser heating of solid-density target to high bulk temperatures, Sci. Rep. 7 (2017) 12144.

Официальный оппонент

 / Стародубцев Михаил Викторович /

"12" 04 2021 года

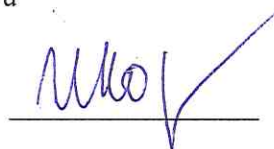
Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, 46

Тел.: +7 (831) 418-90-77

Электронная почта: mstar@ipfran.ru

Ученый секретарь ИИФ РАН  
к.ф.-м.н.



 / Корюкин Игорь Валерьевич /