

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе Склярова Владислава Фатыховича на тему «Исследование эмиссии субмиллиметровых электромагнитных волн из плазмы при коллективной релаксации электронного пучка в многопробочной ловушке ГОЛ-3», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы

№		
1	Фамилия Имя Отчество	Водопьянов Александр Валентинович
2	Год рождения, гражданство	1976, РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	Доктор физико-математических наук, 01.04.08 физика плазмы
4	Ученое звание	Доцент по специальности «физика плазмы»
5	Академическое звание	
6	Место основной работы (полное название организации, ведомство)	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук»
7	Занимаемая должность, подразделение	Заведующий лабораторией прикладной физики плазмы, отдел физики плазмы
8	Почтовый индекс, адрес	603950, г. Нижний Новгород. БОКС - 120, ул. Ульянова, 46.
9	Телефон	831 4164652
10	Адрес электронной почты	avod@yandex.ru

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

- 1 A. V. Vodopyanov, S. V. Golubev, E. D. Gospodchikov, O. B. Smolyakova, and E. V. Suvorov, “On the feasibility of electron cyclotron heating of overcritical plasma in a magnetic mirror trap,” *Plasma Phys. Reports*, vol. 38, no. 6, pp. 443–449, 2012.
- 2 A. G. Nikolaev, K. P. Savkin, E. M. Oks, A. V. Vizir, G. Y. Yushkov, A. V. Vodopyanov, I. V. Izotov, and D. A. Mansfeld, “Generation of high charge state metal ion beams by electron cyclotron resonance heating of vacuum arc plasma in cusp trap,” *Rev. Sci. Instrum.*, vol. 83, no. 2, 2012.
- 3 G. Y. Yushkov, A. V. Vodopyanov, A. G. Nikolaev, I. V. Izotov, K. P. Savkin, S. V. Golubev, and E. M. Oks, “Gyrotron microwave heating of vacuum arc plasma for high-charge-state metal ion beam generation,” *IEEE Trans. Plasma Sci.*, vol. 41, no. 8, pp. 2081–2086, 2013.
- 4 С. В. Голубев, В. Г. Зорин, А. В. Водопьянов, А. Ф. Боханов, С. В. Разин, Д. А. Мансфельд, М. Ю. Казаков, А. В. Сидоров, И. В. Изотов, В. А. Скалыга, and В. А. Колданов, “Сильноточный источник многозарядных ионов на основе плазмы электронно-циклotronного резонансного разряда, удерживаемой в открытой магнитной ловушке,” RU 2 480 858 C2, 2013.
- 5 A. V. Vodopyanov, I. V. Izotov, D. A. Mansfeld, and G. Y. Yushkov, “Multicharged ion source based on Penning-type discharge with electron cyclotron resonance heating by millimeter waves,” *Rev. Sci. Instrum.*, vol. 83, no. 2, 2012.
- 6 M. Glyavin, S. V. Golubev, I. V. Izotov, A. G. Litvak, A. G. Luchinin, S. V. Razin, A. V. Sidorov, V. A. Skalyga, and A. V. Vodopyanov, “A point-like source of extreme

- ultraviolet radiation based on a discharge in a non-uniform gas flow, sustained by powerful gyrotron radiation of terahertz frequency band," *Appl. Phys. Lett.*, vol. 105, no. 17, 2014.
- 7 A. B. Водопьянов, С. В. Голубев, А. Г. Литвак, Д. А. Мансфельд, Е. М. Окс, Н. Н. Салащенко, Н. И. Чхало, and Г. Ю. Юшков, "Способ получения направленного экстремального ультрафиолетового (ЭУФ) излучения для проекционной литографии высокого разрешения и источник направленного ЭУФ излучения для его реализации," RU 2 523445 C2, 2014.
- 8 A. Vodopyanov, Y. Buzynin, D. Mansfeld, O. Khrykin, Y. Drozdov, P. Yunin, A. Lukyanov, M. Viktorov, S. Golubev, and V. Shashkin, "Monocrystalline InN Films Grown at High Rate by Organometallic Vapor Phase Epitaxy with Nitrogen Plasma Activation Supported by Gyrotron Radiation," *Jpn. J. Appl. Phys.*, vol. 52, no. 11R, p. 110201, Nov. 2013.
- 9 A. Vodopyanov, D. Mansfeld, Y. Buzynin, M. Drozdov, Y. Drozdov, O. Khrykin, A. Lukyanov, M. Viktorov, S. Golubev, and V. Shashkin, "Indium Nitride Film Growth by Metal Organic Chemical Vapor Deposition with Nitrogen Activation in Electron Cyclotron Resonance Discharge Sustained by 24 GHz Gyrotron Radiation," *Jpn. J. Appl. Phys.*, vol. 52, no. 8S, p. 08JD07, Aug. 2013.
- 10 AV Vodopyanov, M Yu Glyavin, SV Golubev, AG Luchinin, SV Razin, MI Safronova, AV Sidorov, AP Fokin, *Plasma density in discharge sustained in inhomogeneous gas flow by high-power radiation in the terahertz frequency range*, Technical Physics Letters, 43, 186, 2017
11. DA Mansfeld, ME Viktorov, AV Vodopyanov, *Pulse-Periodic Regimes of Kinetic Instabilities in the Non-Equilibrium Plasma of an Electron Cyclotron Resonance Discharge Maintained by Continuous-Wave Radiation of a 24 GHz Gyrotron*, Radiophysics and Quantum Electronics, 59, 706, 2017
12. ME Viktorov, SV Golubev, DA Mansfeld, AV Vodopyanov, Excitation of electromagnetic waves in dense plasma during the injection of supersonic plasma flows into magnetic arch, AIP Conference Proceedings, 1771, 070010, 2016
13. AV Sidorov, SV Razin, SV Golubev, MI Safronova, AP Fokin, AG Luchinin, AV Vodopyanov, M Yu Glyavin, *Measurement of plasma density in the discharge maintained in a nonuniform gas flow by a high-power terahertz-wave gyrotron*, Physics of Plasmas, 23, 043511, 2016
14. ME Viktorov, AV Vodopyanov, SV Golubev, DA Mansfeld, AG Nikolaev, VP Frolova, G Yu Yushkov, An experimental setup for studying the interaction of dense supersonic plasma flows with an arched magnetic field, Technical Physics Letters, 41, 901, 2015
15. Alexander Vodopyanov, Dmitry Mansfeld, Reactive nitrogen source based on ECR discharge sustained by 24 GHz radiation, Japanese Journal of Applied Physics, 54, 040302, 2015



/Водопьянов А.В./

Ученый секретарь ИПФ РАН



/Корюкин И.В./

« 25 » октября 2017 г.

