

*Зобнин А.В., Липаев А.М., Усачев А.Д.*

## **ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСИ КИСЛОРОДА НА СТРУКТУРУ КОМПЛЕКСНОЙ ПЛАЗМЫ В РАЗРЯДЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА**

- [1] Pustynnik M Y et al. Plasmakristall-4: New complex (dusty) plasma laboratory on board the International Space Station // *Rev. Sci. Instr.* — 2016. — Vol. 87. — P. 093505.
- [2] Dust-acoustic waves in weakly-coupled (gaseous) cryogenic dusty plasma / Trukhachev F., Boltnev R., Alekseevskaya A., Vasiliev M., and Petrov O. // *Phys. Plasmas.* — 2021. — Vol. 28. — P. 093701.
- [3] Pustynnik M. Y. et al. Three-dimensional structure of a string-fluid complex plasma // *Phys. Rev. Research.* — 2020. — Vol. 2. — P. 033314.
- [4] Elongated dust clouds in a uniform DC positive column of low pressure gas discharge / Usachev A. D., Zobnin A. V., Petrov O. F., Fortov V. E., Thoma M. H., Pustynnik M. Y., Fink M. A., and Morfill G. E. // *Plasma Sources Sci. Technol.* — 2016. — Vol. 25. — P. 035009.
- [5] Zobnin A V et al. Transverse ionization instability of the elongated dust cloud in the gas discharge uniform positive column under microgravity conditions // *J. Phys.: Conf. Series.* — 2016. — P. 012174.
- [6] Naumkin V. N. et al. Excitation of progressing dust ionization waves on PK-4 facility // *Phys. Plasmas.* — 2021. — Vol. 28. — P. 103704.
- [7] Mitic S. et al. Long-term evolution of the three-dimensional structure of string-fluid complex plasmas in the PK-4 experiment // *Phys. Rev. E.* — 2021. — Vol. 103. — P. 063212.
- [8] Клумов Б. А., Ивлев А. В., Морфилл Г. Роль отрицательных ионов в экспериментах с комплексной плазмой // *Письма в ЖЭТФ.* — 2003. — Т. 78, № 2. — С. 747–752.
- [9] Comparison of model and experiment for Ar, Ar/O<sub>2</sub> and Ar/O<sub>2</sub>/Cl<sub>2</sub> inductively coupled plasmas / Hsu C.-C., Nierode M. A., Coburn J. W., and Graves D. B. // *J. Phys. D: Applied Physics.* — 2006. — Vol. 39. — P. 3272–3284.
- [10] Правила подобия для плазмы кислородного разряда / Богданов Е. А., Колобов В. И., Кудрявцев А. А. и Цендин Л. Д. // *ЖТФ.* — 2002. — Т. 72, № 8. — С. 13–20.
- [11] Surface deactivation efficiencies for O<sub>2</sub>(1g) on a range of materials. I. Pyrex, nickel, copper, nickel-copper alloy and inconel / Crannage R. P., Dorko E. A., Johnson D. E., and Whitefield P. D. // *Chem. Phys.* — 1993. — Vol. 169, no. 2. — P. 267–273.
- [12] Booth J. P. et al. Oxygen (3P) atom recombination on a Pyrex surface in an O<sub>2</sub> plasma. // *Plasma Sources Sci. Technol.* — 2019. — Vol. 27. — P. 055005.
- [13] Физические величины: справочник / Бабичев А. П., Бабушкина Н. А., Братковский А. М. и др. ; под ред. Григорьев И. С., Мейлихов Е. З. — Москва : Энергоатомиздат, 1991.
- [14] Khrapak S. A. et al. Grain charging in an intermediately collisional plasma // *EPL.* — 2012. — Vol. 97. — P. 35001.
- [15] Thermophoresis of particles in a heated boundary layer / Talbot L., Cheng R., Schefer R., and Willis D. // *J. Fluid Mech.* — 1980. — Vol. 101, no. 4. — P. 737–758.
- [16] Two-dimensional positive column structure with dust cloud: Experiment and nonlocal kinetic simulation / Zobnin A. V., Usachev A. D., Petrov O. F., Fortov V. E., Thoma M. H., and Fink M. A. // *Phys. Plasmas.* — 2018. — Vol. 25. — P. 033702.
- [17] Two-dimensional positive column structure in a discharge tube with radius discontinuity / Zobnin A. V., Usachev A. D., Petrov O. F., and Fortov V. E. // *Phys. Plasmas.* — 2014. — Vol. 21. — P. 113503.
- [18] Particle charge in PK-4 dc discharge from ground-based and microgravity experiments / Antonova T., Khrapak S. A., Pustynnik M. Y., Rubin-Zuzic M., Thomas H. M., Lipaev A. M., Usachev A. D., Molotkov V. I., and Thoma M. H. // *Phys. Plasmas.* — 2019. — Vol. 26. — P. 113703.
- [19] Zobnin A. V. Anisotropic potential around charged absorbing small particle in a collisional electronegative plasma with ion drift // *J. Plasma Phys.* — 2020. — Vol. 86, no. 3. — P. 905860302.