

**Сведения о научном руководителе  
диссертации Жукова Андрея Андреевича**

*«Роль декогеренции и ошибок квантовых операций в квантовых вычислениях и симуляции»*

**Научный руководитель:** Погосов Вальтер Валентинович

**Ученая степень:** д.ф.-м.н.

**Ученое звание:** -

**Должность:** начальник лаборатории, Лаборатория физики микро- и наноструктур (подразд. 176).

**Место работы:** ФГУП "ВНИИА им. Н.Л. Духова" (Всероссийский Научно-исследовательский институт автоматики имени Н.Л.Духова)

**Адрес места работы:** Москва, Сущевская ул., д.22

**Тел.:**

**E-mail:**

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.15 - «Физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика» за последние 5 лет: (*указываем не менее 5*)

1. Fluctuations and photon statistics in a quantum metamaterial near a superradiant transition / D. S. Shapiro, A. N. Rubtsov, S. V. Remizov, W. V. Pogosov, and Yu. E. Lozovik // Phys. Rev. A 99, 063821 (2019).

2. Double Fe-impurity charge state in the topological insulator Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> / V. S. Stolyarov, S. V. Remizov, D. S. Shapiro, S. Pons, S. Vlaisic, H. Aubin, D. S. Baranov, Ch. Brun, L. V. Yashina, S. I. Bozhko, T. Cren, W. V. Pogosov, and D. Roditchev // Appl. Phys. Lett. 111, 251601 (2017).

3. Exact solution for the inhomogeneous Dicke model in the canonical ensemble: thermodynamical limit and finite-size corrections // W. V. Pogosov, D. S. Shapiro, L. V. Bork, and A. I. Onishchenko / Nuclear Physics B 919, 218 (2017).

4. Poly(p-xylylene)silver Nanocomposites: Optical, Radiative, and Structural Properties / K. N. Afanasev, I. A. Boginskaya, A. V. Dorofeenko, A. V. Gusev, K. A. Mailyan, A. V. Pebalk, V. N. Chvalun, S. A. Ozerin, M. V. Sedova, I. A. Rodionov, W. V. Pogosov, and I. A. Ryzhikov // IEEE Transactions on Nanotechnology 16, 274 (2017).

5. Particle-hole duality, integrability, and Russian doll BCS model / L. V. Bork and W. V. Pogosov // Nuclear Physics B 897, 405 (2015).

6. Algorithmic simulation of far-from-equilibrium dynamics using quantum computer / A. A. Zhukov, S. V. Remizov, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Quantum Information Processing. — 2018. — Jul. — Vol. 17, no. 9. — P. 223.

7. Quantum communication protocols as a benchmark for programmable quantum computers / A. A. Zhukov, E. O. Kiktenko, A. A. Elistratov, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Quantum Information Processing. — 2019. — Jun. — Vol. 18, no. 1. — P. 31.

8. Dynamics of a mesoscopic qubit ensemble coupled to a cavity: Role of collective dark states / A. A. Zhukov, D. S. Shapiro, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Physical Review A. — 2017. — Sep. — Vol. 96. — P. 033804.

9. Analog-digital Quantum Simulation of Dicke Model with Superconducting Circuits / S. V. Remizov, A. A. Zhukov, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // JETP Letters. — 2018. — Nov. — Vol. 108, no. 11. — Pp. 748–753.
10. Сверхпроводниковые кубитные системы как платформа для изучения эффектов нестационарной электродинамики в полости / А. А. Жуков, С. В. Ремизов, В. В. Погосов, Д. С. Шапиро, Ю. Е. Лозовик // Письма в ЖЭТФ. — 2018. — Июль. — Т. 108, № 1-2. — С. 62 – 70.
11. Radiation trapping effect versus superradiance in quantum simulation of light-matter interaction / S. V. Remizov, A. A. Zhukov, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Laser Physics Letters. — 2019. — Vol. 16, no. 6. — P. 065205.
12. Superconducting qubit in a nonstationary transmission line cavity: Parametric excitation, periodic pumping, and energy dissipation / A. A. Zhukov, D. S. Shapiro, S. V. Remizov, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Physics Letters A.— 2017. — Vol. 381, no. 6. — Pp. 592 – 596.
13. Dynamical Lamb effect in a tunable superconducting qubit-cavity system / D. S. Shapiro, A. A. Zhukov, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Physical Review A. — 2015. — Jun. — Vol. 91. — P. 063814.
14. Dynamical Lamb effect versus dissipation in superconducting quantum circuits / A. A. Zhukov, D. S. Shapiro, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Physical Review A — 2016. — Jun. — Vol. 93. — P. 063845.
15. Effects of Energy Dissipation on the Parametric Excitation of a Coupled Qubit-Cavity System / S. V. Remizov, A. A. Zhukov, D. S. Shapiro, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Journal of Low Temperature Physics. — 2018. — Jun. — Vol. 191, no. 5. — Pp. 365–372.
16. Parametrically driven hybrid qubit-photon systems: Dissipation-induced quantum entanglement and photon production from vacuum / S. V. Remizov, A. A. Zhukov, D. S. Shapiro, W. V. Pogosov, Yu. E. Lozovik // Physical Review A. — 2017. — Oct. — Vol. 96. — P. 043870.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.01.05,  
кандидат физико-математических наук

Н.А. Власова

Ученый секретарь Ученого Совета НИИЯФ МГУ  
кандидат физико-математических наук

Е.А. Сигаева

