

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Грибковой Анны Кирилловны  
«Классификация белков хроматина человека на основе функциональных,  
физико-химических и структурных свойств методами биоинформатики и  
вычислительной биологии»**

**1. Ф.И.О.:** Киреев Игорь Игоревич

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** -

**Научная специальность:** 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

**Должность:** заведующий отделом электронной микроскопии

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Государственный университет имени М.В. Ломоносова», Научно-исследовательский институт физико-химической биологии имени А.Н.Белозерского

**Адрес места работы:** 119991, г. Москва, Ленинские горы, д.1, стр.40

**Тел.:** +74959395528

**E-mail:** kireev@belozersky.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике  
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. S. V. Ulianov, A. K. Velichko, M. D. Magnitov, A. V. Luzhin, A. K. Golov, N. Ovsyannikova, I. I. Kireev, A. S. Gavrikov, A. S. Mishin, A. K. Garaev, A. V. Tyakht, A. A. Gavrilov, O. L. Kantidze, and S. V. Razin. Suppression of liquid–liquid phase separation by 1,6-hexanediol partially compromises the 3d genome organization in living cells // *Nucleic Acids Research*. — 2021. — Т. 49, № 18. — С. 10524–10541.
2. E. P. Kazakov, Y. M. Chesnokov, I. I. Kireev, S. A. Golyshev. Analysis of heterochromatin mesoscale architecture by cryo-electron tomography // *Moscow University Biological Sciences Bulletin*. — 2025. — Т. 80, № S1. — С. S103–S107.
3. A. Velichko, N. Ovsyannikova, N. Petrova, A. Luzhin, M. Panyavina, A. Gavrikov, A. Mishin, I. Kireev, S. Razin, and O. Kantidze. Treacle and topbp1 control replication stress response in the nucleolus // *Journal of Cell Biology*. — 2021. — Vol. 220, no. 8.
4. A. N. Zakirov, S. Sosnovskaya, E. D. Ryumina, E. Kharybina, O. Strelkova, O. A. Zhironkina, S. A. Golyshev, A. Moiseenko, and I. I. Kireev. Fiber-like organization as a basic principle for euchromatin higher-order structure. // *Front Cell Dev Biol*. — 2021. — Т. 9. С. 784440.
5. A. N. Anisenko, A. A. Nefedova, I. I. Kireev, M. B. Gottikh. Post-integrational dna repair of hiv-1 is associated with activation of the dna-pk and atm cellular protein kinases and phosphorylation of their targets // *Biochemistry (Moscow)*. — 2024. — Vol. 89, no. 6. — P. 1122–1132.

**2. Ф.И.О.:** Крупянский Юрий Федорович

**Ученая степень:** доктор физико-математических наук

**Ученое звание:** -

**Научная специальность:** 01.04.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

**Должность:** руководитель отдела строения вещества

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова  
Российской академии наук

**Адрес места работы:** 119991, г. Москва, ул. Косыгина, д. 4

**Тел.:** +7 495 939-73-00

**E-mail:** yufk@chph.ras.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике  
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Krupyanskiy Y.F., Loiko N.G., Kovalenko V.V., Generalova A.A., Tereshkin E.V., Trifonova T.S., Tereshkina K.B., Peters, G.S., Sokolova O.S. Critical analysis of DNA packaging models at different types of stress // Moscow University Biological Sciences Bulletin. – 2025 – Vol. 80, Suppl. 1 – Pp. S108-112.
2. Krupyanskiy YuF., Kovalenko V.V., Loiko N.G., Tereshkin E.V., Tereshkina K.B., Popov A.N. The Structure of DNA in Anabiotic and Mummified Escherichia coli Cells // Russian Journal of Physical Chemistry B. – 2024 – Vol. 18, No. 4 – Pp. 1134-1140.
3. Крупянский Ю.Ф., Генералова А.А., Коваленко В.В., Лойко Н.Г., Терешкин Э.В., Моисеенко А.В., Терешкина К.Б., Соколова О.С., Попов А.Н. Конденсация ДНК в бактериях // Химическая физика. – 2023 – Т. 42. – № 6 – С. 3-20
4. Крупянский Ю.Ф., Коваленко В.В., Лойко Н.Г., Генералова А.А., Моисеенко А.В., Терешкин Э.В., Соколова О.С., Терешкина К.Б., Эль-Регистан Г.И., Попов А.Н. Архитектура конденсированной ДНК в нуклеоиде бактерии Escherichia coli // Биофизика. – 2022 – Т. 67. – № 4 – С. 638-651

**3. Ф.И.О.:** Храмеева Екатерина Евгеньевна

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** –

**Научная специальность:** 1.5.8. – Математическая биология, биоинформатика

**Основное место работы:**

**Должность:** доцент Центра био- и медицинских технологий

**Место работы:** Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

**Адрес места работы:** 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 30 стр.1

**По совместительству:**

**Должность:** младший научный сотрудник

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН)

**Адрес места работы:** 127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д.19 стр. 1

**Тел.:** +7 (495) 280 14 81

**E-mail:** E.Khrameeva@skoltech.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике  
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Ilyin, A. A., Kononkova, A. D., Golova, A. V., Shloma, V. V., Olenkina, O. M., Nenasheva, V. V., Abramov, Y. A., Kotov, A. A., Maksimov, D. A., Laktionov, P. P., Pindyurin, A. V., Galitsyna, A. A., Ulianov, S. V., Khrameeva, E. E., Gelfand, M. S., Belyakin, S. N., Razin, S. V., Shevelyov, Y. Y. Comparison of genome architecture at two stages of male germline cell differentiation in drosophila // Nucleic Acids Research — 2022 — Vol. 50, I. 6, ages P. 3203–3225,.
2. Zagirova D., Kononkova A., Vaulin N., Khrameeva E.. From compartments to loops: understanding the unique chromatin organization in neuronal cells // Epigenetics & Chromatin — 2024 — Vol. 17, no. 18.
3. Pletenev, I. A., Bazarevich, M., Zagirova, D. R., Kononkova, A. D., Cherkasov, A. V., Efimova, O. I., Tiukacheva, E. A., Morozov, K. V., Ulianov, K. A., Komkov, D., Tvorogova, A. V., Golimbet, V. E., Kondratyev, N. V., Razin, S. V., Khaitovich, P., Ulianov, S. V., and Khrameeva, E. E. Extensive long-range polycomb interactions and weak compartmentalization are hallmarks of human neuronal 3D genome // Nucleic Acids Research — 2024 — Vol. 52, I. 11, P. 6234–6252.
4. Doronin, S. A., Ilyin, A. A., Kononkova, A. D., Solovyev, M. A., Olenkina, O. M., Nenasheva, V. V., Mikhaleva, E. A., Lavrov, S. A., Ivannikova, A. Y., Simonov, R. A., Fedotova, A. A., Khrameeva, E. E., Ulianov, S. V., Razin, S. V., and Shevelyov, Y. Y. Nucleoporin elys attaches peripheral chromatin to the nuclear pores in interphase nuclei // Communications Biology — 2024 — Vol. 7, 783.
5. Zhegalova I. V., Ulianov S. V., Galitsyna A. A., Pletenev I. A., Tsoy O. V., Luzhin A. V., Vasiluev P. A., Bulavko E. S., Ivankov D. N., Gavrilov A. A., Khrameeva E. E., Gelfand M. S., Razin S. V. Convergent pairs of highly transcribed genes restrict chromatin looping in Dictyostelium discoideum // Nucleic Acids Research — 2025 — Vol. 53, I. 2, gkaf006.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.5,  
*П.В. Фурсова*

---