**2.6. Сведения о научной и научно-организационной работе**

**Ермаковой Ю.Г.**

**2.6.1. Список трудов претендента на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника Ермаковой Юлии Геннадьевны**

1. ***публикации в рецензируемых журналах***
   * + 1. **Ermakova, Y. G.**, Lanin, A. A., Fedotov, I. V., Roshchin, M., Kelmanson, I. V., Kulik, D., Bogdanova, Y. A., Shokhina, A. G., Bilan, D. S., Staroverov, D. B., Balaban, P. M., Fedotov, A. B., Sidorov-Biryukov, D. A., Nikitin, E. S., Zheltikov, A. M. & Belousov, V. V. (2017) Thermogenetic neurostimulation with single-cell resolution, **Nature Communications**. 8, 15362. **IF 12.124**
       2. Lanin, A. A., I. V. Fedotov, Y. G. Ermakova, D. A. Sidorov-Biryukov, A. B. Fedotov, P. Hemmer, V. V. Belousov, and A. M. Zheltikov. "Fiber-Optic Electron-Spin-Resonance Thermometry of Single Laser-Activated Neurons." Opt Lett 41, no. 23 (2016): 5563-5566. **IF 3.040**
       3. Fedotov, I. V., N. A. Safronov, **Y. G. Ermakova**, M. E. Matlashov, D. A. Sidorov-Biryukov, A. B. Fedotov, V. V. Belousov, and A. M. Zheltikov. "Fiber-Optic Control and Thermometry of Single-Cell Thermosensation Logic." **Sci Rep** 5, (2015): 15737. **IF 5.525**
       4. Matlashov, M. E., Y. A. Bogdanova, G. V. Ermakova, N. M. Mishina, **Y. G. Ermakova**, E. S. Nikitin, P. M. Balaban, S. Okabe, S. Lukyanov, G. Enikolopov, A. G. Zaraisky, and V. V. Belousov. "Fluorescent Ratiometric Ph Indicator Sypher2: Applications in Neuroscience and Regenerative Biology." **Biochim Biophys Acta** 1850, no. 11 (2015): 2318-28. **IF 5.083**
       5. Safronov, N. A., I. V. Fedotov, **Y. G. Ermakova**, M. E. Matlashov, D. A. Sidorov-Biryukov, A. B. Fedotov, V. V. Belousov, and A. M. Zheltikov. "Microwave-Induced Thermogenetic Activation of Single Cells." **Applied Physics Letters** 106, (2015): 163702-4. **IF 3.293**
       6. Schwarzlander, M., S. Wagner, **Y. G. Ermakova**, V. V. Belousov, R. Radi, J. S. Beckman, G. R. Buettner, N. Demaurex, M. R. Duchen, H. J. Forman, M. D. Fricker, D. Gems, A. P. Halestrap, B. Halliwell, U. Jakob, I. G. Johnston, N. S. Jones, D. C. Logan, B. Morgan, F. L. Muller, D. G. Nicholls, S. J. Remington, P. T. Schumacker, C. C. Winterbourn, L. J. Sweetlove, A. J. Meyer, T. P. Dick, and M. P. Murphy. "The 'Mitoflash' Probe Cpyfp Does Not Respond to Superoxide." **Nature** 514, no. 7523 (2014): E12-4. **IF 42.351**
       7. **Ermakova, Y. G.**, D. S. Bilan, M. E. Matlashov, N. M. Mishina, K. N. Markvicheva, O. M. Subach, F. V. Subach, I. Bogeski, M. Hoth, G. Enikolopov, and V. V. Belousov. "Red Fluorescent Genetically Encoded Indicator for Intracellular Hydrogen Peroxide." **Nature Communications** 5, (2014): 5222. **IF 12.124**
       8. Bilan, D. S., L. Pase, L. Joosen, A. Y. Gorokhovatsky, **Y. G. Ermakova**, T. W. Gadella, C. Grabher, C. Schultz, S. Lukyanov, and V. V. Belousov. "Hyper-3: A Genetically Encoded H(2)O(2) Probe with Improved Performance for Ratiometric and Fluorescence Lifetime Imaging." **ACS Chem Biol** 8, no. 3 (2013): 535-42. **IF 5.002**
2. ***публикации в материалах научных мероприятий***

1. **Ermakova Y.G**., Lanin A.A. et all. “Thermogenetic neurostimulation with single-cell resolution” 42nd FEBS Congress, «From Molecules to Cells and Back», The 41st FEBS Congress, 2017 Jerusalem, Israel.

2. **Ермакова Ю.Г**., Ланин А.А., Жёлтиков А.М., Белоусов В.В. Термогенетическая активация нейронов с клеточным разрешением. «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии», XXIX Зимняя молодежная научная школа ИБХ РАН, 2017, Москва, Россия.

3. **Ермакова Ю.Г.**, Ланин А.А., Федотов И.В., Рощин М.В., Кулик Д. С., Богданова Ю.А., Кельмансон И.В., Шохина А.Г., Билан Д.С., Староверов Д.Б., Никитин Е.С., Жёлтиков А.М., Белоусов В.В. Термогенетическая активация нейронов с клеточным разрешением. V съезд биохимиков России, 2016, Сочи, Россия.

4. **Y. G. Ermakova**, D. S. Bilan, M. E. Matlashov, N. M. Mishina, K. N. Markvicheva, O. M. Subach, F. V. Subach, I. Bogeski, M. Hoth, G. Enikolopov, V. V. Belousov. Multiparametric redox imaging in different cellular compartments, 2015, EMBL Bioimaging Master Course reports, Heidelberg, Germany.

5. **Y. G. Ermakova**, D. S. Bilan, M. E. Matlashov, N. M. Mishina, K. N. Markvicheva, O. M. Subach, F. V. Subach, I. Bogeski, M. Hoth, G. Enikolopov, V. V. Belousov. Multiparametric redox imaging in different cellular compartments. «From molecules to cells», 2014, The 39th FEBS Congress, 2014, Paris, France.

6. **Y. G. Ermakova**, D. S. Bilan, M. E. Matlashov, N. M. Mishina, K. N. Markvicheva, O. M. Subach, F. V. Subach, I. Bogeski, M. Hoth, G. Enikolopov, V. V. Belousov. Multiparametric redox imaging in different cellular compartments. «Healthy aging», 2014, SFRR-E Spetses Summer School, Spetces, Greece.

7. **Y. G. Ermakova**, D. S. Bilan, N. Mishina, K.N. Markvicheva, G. Enikolopov and V. V. Belousov. Genetically encoded red fluorescent probe for intracellular H2O2 detection. «Mechanisms in Biology», 2013, The 38th FEBS Congress, 2013, St. Petersburg, Russia

8. Bilan D, **Ermakova Y**, Mishina N, Matlashov M, Subach O, Subach F, Schultz C, Enikolopov G, Belousov V. Expanding a HyPer family of genetically encoded redox probes. «Seeing is Believing – Imaging the Processes of Life» EMBO/EMBL Symposia, 2013, Hiedelberg, Germany.

1. ***патенты***

1. Патент РФ № 0002535336 C1. Белоусов Всеволод Вадимович, Ениколопов Григорий Николаевич, **Ермакова Юлия Геннадиевна**. Красный флуоресцентный биосенсор для детекции пероксида водорода в живых клетках. www.freepatent.ru/patents/2535336

**2.6.2. Список грантов, научных контрактов и договоров, в выполнении которых участвовал претендент, с указанием его конкретной роли.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер проекта | Название проекта | Тип проекта | Роль претендента |
| [18-54-74003](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Метаболическая инженерия для изучения роли редокс-сигналинга в эмбриогенезе млекопитающих | [ЕМБЛ\_т](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [17-54-79004](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Проект организации международного семинара в области молекулярной биологии по теме "Редокс биология" | [ЕМБО\_г](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1955434) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [17-04-01690](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Термогенетическая активация сердечной мышцы | [А](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1955848) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [17-00-00214](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Новые молекулярные инструменты для термогенетической стимуляции нейронов и не-нейрональных клеток | [КОМФИ](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2041847) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [16-29-11799](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Квантовая сенсорика на основе оптически поляризуемого спина активно формируемых дефектов кристаллической решетки алмаза | [офи\_м](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1946160) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [15-54-74003](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Субдифракционная микроскопия окислительно-восстановительных сигнальных процессов в клетке | [ЕМБЛ\_а](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1913121) | [[исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662)](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1913121) |
| [15-34-20805](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Регуляция функций нейронов с помощью генетически кодируемых редокс-манипуляторов | [мол\_а\_вед](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1917944) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [14-29-07263](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Оптическая термометрия нервных клеток высоко разрешения | [офи\_м](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1916734) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| [13-04-40333-Н](https://kias.rfbr.ru/index.php) | Нейрооптогенетика: интеграция новых подходов в оптике и молекулярной генетике для исследований функций мозга и его пластичности. I. Генетически кодируемые флуоресцентные сенсоры для нейробиологии. | [КОМФИ](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1781490) | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| 17-14-01086 | Метаболическая инженерия мозга | рнф Конкурс 2017 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» | [[исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662)](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_announces/o_1913121) |
| 14-14-00747 | Термооптогенетические технологии стимуляции нервной системы, сопряженные с визуализацией молекулярных событий in vivo. | рнф Конкурс 2014 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| 14-15-00646 | Исследование энергетического метаболизма опухолевых клеток с помощью генетически кодируемых pH-сенсоров и методов флуоресцентного биоимиджинга | рнф Конкурс 2014 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |
| 17-15-01175 | Исследование ключевых параметров клеток мозга на ранних стадиях развития ишемического инсульта. | рнф Конкурс 2017 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» | [исполнитель](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2042662) |

**2.6.3. Сведения о личном участии претендента в научных мероприятиях (съезды, конференции, симпозиумы и иные научные мероприятия) с указанием статуса доклада (приглашенный, пленарный, секционный, стендовый) и уровня мероприятия (международное, всероссийское, региональное).**

1) Международное мероприятие 42nd FEBS Congress, «From Molecules to Cells and Back», 2017 Jerusalem, Israel; устный секционный доклад;

2) Преподавание задачи на международном курсе “Advanced Fluorescence Imaging Techniques EMBL COURSE”, EMBL Heidelberg, Germany, 2017, проведение занятия.

3) Всероссийское мероприятие «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии», XXIX Зимняя молодежная научная школа ИБХ РАН, 2017, Москва, Россия; устный секционный доклад

4) Всероссийское мероприятие «V съезд биохимиков России», 2016, Сочи, Россия; стендовый доклад.

5) Международное мероприятие EMBL Bioimaging Master Course reports 2015, Heidelberg, Germany; устный секционный доклад.

6) Международное мероприятие «From molecules to cells», 2014, The 39th FEBS Congress, 2014, Paris, France; стендовый доклад.

7) Международная школа «Healthy aging», 2014, SFRR-E Spetses Summer School, Spetces, Greece; устный пленарный доклад.

8) Международное мероприятие «Mechanisms in Biology», 2013, The 38th FEBS Congress, 2013, St. Petersburg, Russia; стендовый доклад.

9) Международное мероприятие «Seeing is Believing – Imaging the Processes of Life» EMBO/EMBL Symposia, 2013, Heidelberg, Germany; стендовый доклад

**2.6.4. Сведения об участии претендента в подготовке и проведении научных мероприятий.**

Подготовка и проведение задачи “multiparametric redox imaging” для участников курса EMBL Course Advanced Fluorescence Imaging Techniques, EMBL Гейдельберг, Германия , 25 - 30 июня 2017.

https://www.embl.de/training/events/2017/MIC17-02/speakers\_gallery/

**2.6.5. Сведения о педагогической деятельности претендента:**

1.старший преподаватель спецкурса "Основы биохимии и молекулярной биологии" МФТИ 2015-2017 гг

2. Подготовка и проведение задачи “multiparametric redox imaging” для участников курса EMBL Course Advanced Fluorescence Imaging Techniques, EMBL Гейдельберг, Германия , 25 - 30 июня 2017.

**2.6.6. Сведения о премиях и наградах за научную и педагогическую деятельность.**

1. лауреат главной стипендии фонда им. С. Шпиза, Москва, 2017;

2. DAAD long-term fellowship, Германия, Гейдельберг, 2017;

3. FEBSs short-term fellowship, Германия, Гейдельберг, 2016;

4. приз за лучший доклад научной школы «Healthy aging», 2014, SFRR-E Spetses Summer School, Греция;

5. двукратный лауреат стипендии им. С.Е. Северина лучшим студентам, 2012-2013 гг, Москва.