

Сведения об официальных оппонентах

по диссертационной работе Гаврилиной Елизаветы Сергеевны

на тему «Структурная адаптация молекулы плазминогена к воздействию окислителей», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
1.5.2. Биофизика

Оппонент 1	
Фамилия Имя Отчество	Пантелеев Михаил Александрович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	03.01.02 – биофизика
Ученая степень и отрасль науки	доктор физико-математических наук
Ученое звание	член-корреспондент РАН, профессор РАН
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН (ЦТП ФХФ РАН)
Занимаемая должность	Директор
Почтовый индекс, адрес	Россия, 109029, г. Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 30
Телефон	+7 (495) 938-2533
Адрес электронной почты	mapanteleev@yandex.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1. Zhang, J. A predominant role of platelet NLRP3 in deep vein thrombosis in mice / J. Zhang, H. Zhu, Y. Dai, H. Jiang, Y. Li, S. Chen, Y. Sun, M. Xu, D.Y. Nechipurenko, Z. Li, L. Zeng, M.A. Panteleev, K. Xu, J. Qiao // Journal of Thrombosis and Haemostasis. – 2025. – V. 23. – № 9. – P. 2890-2902. doi: 10.1016/j.jtha.2025.05.031.	
2. Megalinskii, A.D. Biophysical perspectives of the spatiotemporal dynamics of plasma coagulation under flow / A.D. Megalinskii, Y.D. Nechipurenko, M.A. Panteleev, D.Y. Nechipurenko // Biophysical Reviews. – 2025. – V. 17. – № 5. – P. 1529-1541. doi: 10.1007/s12551-025-01365-z.	
3. Lin, J. Surface-dependent reactions in blood coagulation and fibrinolysis: beyond procoagulant platelets. / J. Lin, K.R. Butov, A.N. Sveshnikova, S. Gambaryan, M.A. Panteleev // Biophysical Reviews. – 2025. – V. 17. – № 5. – P. 1543-1556. doi: 10.1007/s12551-025-01376-w.	
4. Tesakov, I. Fibrin as the mediator of tumor cell interaction with platelets / I. Tesakov, A.D. Korneichuk, A.A. Filkova, A.E. Boldova, A.A. Deputatova, A.U. Kokhan, Y.D. Korol, K.A. Mazova, V.A. Pakina, A.G. Poleshko, V.A. Shumskiy, E.V. Blinova, D.S. Blinov, E.V. Shamova, M.A. Panteleev,	

- A.N. Sveshnikova // Journal of Molecular Medicine. – 2025. – V. 103. – № 10. – P. 1179-1190. doi: 10.1007/s00109-025-02580-7.
5. Gerda, B. Experimental and Mathematical Model of Platelet Hemostasis Kinetics / B. Gerda, A. Volkova, I. Dobrylko, A.Y. Andreyeva, T. Dandekar, M.A. Pantelev, S Gambaryan, I. Mindukshev // Cells. – 2025. – V. 14. – № 9. – P. 677. doi: 10.3390/cells14090677.
6. Podoplelova, N.A. Apoptotic versus procoagulant platelets: similar "necrotic" phenotype and procoagulant activity in vitro, but distinct adhesive protein composition / N.A. Podoplelova, S.I. Obydennyi, A.A. Ignatova, P.A. Soloveva, I.A. Chabin, A.K.G. Dasgupta, A.A. Filkova, N.N. Starostin, A.V. Sokolov, I.I. Kireev, E.N. Balashova, P.E. Trakhtman, G.A. Novichkova, A.N. Sveshnikova, M.A. Pantelev // Thrombosis Research. – 2026. – V. 263. – 109764. doi: 10.1016/j.thromres.2026.109764.
7. Mishukov, A.A. Simultaneous Assessment of Calcium Signaling and Mitochondria Activity in Human Platelets Using Continuous Flow Cytometry / A.A. Mishukov, A.A. Ignatova, A.L. Ogneva, N.S. Nikitin, M.A. Pantelev, Q. Li, A. Shcherbina, A.N. Sveshnikova // Cytometry A. – 2026. – V. 109. – № 6. – P. 413-424. doi: 10.1002/cyto.a.70038.
8. Yakusheva, A. Fibrin as a thrombin sink: a factor retaining a thrombus in the stillness phase / A. Yakusheva, C. Bourdon, K. Jouffroy, M.U. Ahmed, A. Thevenot, C. Fauth, L. Charle, M.J. Flick, M.A. Pantelev, P.H. Mangin // Blood. – 2026. – V. 148. – № 2. – P. 245-257. doi: 10.1182/blood.2025030466.
9. Tesakov, I.P. Altered cytoskeletal integrity underlies impaired platelet shape change and defective thrombus formation in ETV6-related thrombocytopenia / I.P. Tesakov, J.D. Korobkin, D.V. Fedorova, S.V. Galkina, M.M. Golomysova, S.I. Obydennyi, A.A. Ignatova, E.A. Adamanskaya, E.V. Yushkova, A.V. Pavlova, P.A. Zharkov, I.I. Kireev, G.A. Novichkova, V.G. Zgoda, M.A. Pantelev, A.N. Sveshnikova // British Journal of Haematology. – 2026. – V. 208. – № 6. – P. 1965-1979. doi: 10.1111/bjh.70495.
10. Balabin, F.A. Heterogeneity of Single-platelet Calcium Responses to Activation / F.A. Balabin, S.V. Galkina, R. Dzhamaliddinova, L. Vedernikov, I.E. Zhizhaikina, L.G. Zhukova, E.V. Shamova, M. Pantelev, A.N. Sveshnikova // Hamostaseologie. – 2026. doi: 10.1055/a-2773-1622.
11. Yakusheva, A.A. Transient build-up of a mural thrombus promotes intrathrombus coagulation reactions / A.A. Yakusheva, A.D. Megalinskii, C. Bourdon, A. Eckly, A.M. Shibeko, F.I. Ataullakhanov, D.Y. Nechipurenko, P.H. Mangin, M.A. Pantelev // Biophysical Journal. – 2026. – V. 125. – № 3. – P. 868-880. doi: 10.1016/j.bpj.2025.12.032.
12. Timchenko, R.M. Bistability in the regulatory system of the intrinsic apoptotic pathway arising from the Bax and Bcl-xL interactions / R.M. Timchenko, M.A. Pantelev // Journal of Theoretical Biology. – 2026. – V. 620. – 112344. doi: 10.1016/j.jtbi.2025.112344.
13. Melnikova, E.A. Impairment of Collagen-Induced Thrombus Formation in Microfluidic Assay Correlates with Bleeding Complications Better Than

Cytofluorometric Parameters / E.A. Melnikova, T.A. Kovalenko, L. Pogodina, A.A. Ignatova, E.V. Suntsova, A.Y. Shcherbina, G.A. Novichkova, M.A. Panteleev, D.Y. Nechipurenko // Thrombosis and Haemostasis. – 2026. – V. 126. – № 7. – P. 702-713. doi: 10.1055/a-2689-7330.

Оппонент 2	
Фамилия Имя Отчество	Топунов Алексей Федорович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	03.00.04 – биохимия
Ученая степень и отрасль науки	доктор биологических наук
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», Лаборатория биохимии азотфиксации и метаболизма азота
Занимаемая должность	Заведующий лабораторией
Почтовый индекс, адрес	Россия, 119071, Москва, Ленинский проспект, 33, стр. 2
Телефон	+7(495)660-34-30, доб. 199
Адрес электронной почты	aftopunov@yandex.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1. Шумаев, К.Б. Возможный механизм антиоксидантного действия динитрозильных комплексов железа / К.Б. Шумаев, О.В. Космачевская, Д.И. Грачев, А.А. Тимошин, А.Ф. Топунов, В.З. Ланкин, Э.К. Рууге // Биомедицинская химия. – 2021. – Т. 67. – № 2. – С. 162-168. doi: 10.18097/PBMC20216702162. 2. Космачевская, О.В. Динитрозильные комплексы железа с глутатионовыми лигандами перехватывают пероксинитрит и защищают гемоглобин от окислительной модификации / О.В. Космачевская, Э.И. Насыбуллина, К.Б. Шумаев, Л.В. Чумикина, Л.И. Арабова, Н.В. Яглова, С.С. Обернихин, А.Ф. Топунов // Прикладная биохимия и микробиология. – 2021. – Т. 57. – № 4. – С. 315-325. doi: 10.31857/S0555109921040097 3. Kosmachevskaya, O.V. Protective effect of dinitrosyl iron complexes bound with hemoglobin on oxidative modification by peroxynitrite / O.V. Kosmachevskaya, E.I. Nasybullina, K.B. Shumaev, N.N. Novikova, A.F. Topunov // International Journal of Molecular Sciences. – 2021. – V. 22. – № 24. – e13649. doi: 10.3390/ijms222413649. 4. Kosmachevskaya, O.V. Expressed soybean leghemoglobin: Effect on Escherichia coli at oxidative and nitrosative stress / O.V. Kosmachevskaya, E.I. Nasybullina, K.B. Shumaev, A.F. Topunov // Molecules. – 2021. – V. 26. – № 23. – e7207.	

doi: 10.3390/molecules26237207.

5. Kosmachevskaya, O.V. Antiglycation and antioxidant effect of nitroxyl towards haemoglobin / O.V. Kosmachevskaya, E.I. Nasybullina, I.S. Pugachenko, N.N. Novikova, **A.F. Topunov** // Antioxidants. – 2022. – V. 11. – № 10. – e2007. doi: 10.3390/antiox11102007.

6. Космачевская, О.В. Пероксидазная активность легоглобина клубеньков бобов (*Vicia faba* L.) по отношению к гидропероксиду трет-бутила / О.В. Космачевская, Э.И. Насыбуллина, **А.Ф. Топунов** // Прикладная биохимия и микробиология. – 2022. – Т. 58. – № 1. – С. 44-52. doi: 10.31857/S0555109922010044

7. Пугаченко, И.С. Действие пероксинитрита и гидропероксида трет-бутила на тиоловые лиганды динитрозильных комплексов железа / И.С. Пугаченко, Э.И. Насыбуллина, О.В. Космачевская, К.Б. Шумаев, **А.Ф. Топунов** // Прикладная биохимия и микробиология. – 2023. – Т. 59. – № 5. – С. 440-449. doi: 10.31857/S0555109923050148.

8. Shumaev, K.B. Histidine-bound dinitrosyl iron complexes: antioxidant and antiradical properties / K.B. Shumaev, O.V. Kosmachevskaya, E.I. Nasybullina, E.K. Ruuge, E.I. Kalenikova, **A.F. Topunov** // International Journal of Molecular Sciences. – 2023. – V.24. – № 24. – e17236. doi: 10.3390/ijms242417236.

9. Shchulkin, A.V. Regulation of P-Glycoprotein during oxidative stress / A.V. Shchulkin, Y.V. Abalenikhina, O.V. Kosmachevskaya, **A.F. Topunov**, E.N. Yakusheva // Antioxidants. – 2024. – V. 13. – № 2. – e215. doi: 10.3390/antiox13020215.