

**Сведения о научных руководителях  
диссертации Алиева Ругия Шахрияр кызы  
«Нековалентные димеры аптамеров к тромбину и рецептору эпидермального фактора  
роста»**

**Научный руководитель:** Копылов Алексей Михайлович

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** профессор

**Должность:** профессор кафедры химии природных соединений химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

**Место работы:** ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

**Адрес места работы:** 119191, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3

**Тел.:** 8-495-939-31-49

**E-mail:** kopylov.alex@gmail.com

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.9 – Биоорганическая химия (химические науки) за последние 5 лет:

- 1) Kopylov AM, Fab LV, Antipova O, Savchenko EA, Revishchin AV, Parshina VV, Pavlova SV, Kireev II, Golovin AV, Usachev DY, Pavlova GV. // RNA Aptamers for Theranostics of Glioblastoma of Human Brain // *Biochemistry (Mosc)*. 2021. Vol. 86(8). P. 1012–1024.
- 2) Legatova, V., Samoilenkova, N., Arutyunyan, A., Tashlitsky, V., Zavyalova, E. G., Usachev, D., Pavlova, G., and Kopylov, A. // Covalent bi-modular parallel and antiparallel g-quadruplex dna nanoconstructs reduce viability of patient glioma primary cell cultures // *Int. J. Mol. Sci*. 2022. Vol. 22(7). P. 3372.
- 3) Kopylov A., Samoilenkova N., Bizayeva A., Arutyunyan A., Tashlitsky V., Golbin D., Usachev D., Pavlova G. // P13.19 Bi-modular G-quadruplex DNA-crypto-aptamers diminish viability of glioma primary cell cultures of patients // *Neuro-Oncology*. 2021. Vol 23. P. 36–37.
- 4) Bizyaeva A.A.; Bunin D.A.; Moiseenko V.L.; Gambaryan A.S.; Balk S.; Tashlitsky V.N.; Arutyunyan A.M.; Kopylov A.M.; Zavyalova E.G. // The Functional Role of Loops and Flanking Sequences of G-Quadruplex Aptamer to the Hemagglutinin of Influenza A Virus // *Int. J. Mol. Sci*. 2021. Vol 22. P. 2409.
- 5) Zavyalova E. G., Ustinov N. B., and Kopylov A. M. // Exploring the efficiency of thrombin inhibitors with a quantitative model of the coagulation cascade // *FEBS Letters*. 2020. Vol. 594(6) P. 995–1004.
- 6) Zavyalova E., Turashev, A., Novoseltseva A., Legatova V., Antipova O., Savchenko E., Balk S., Golovin A., Pavlova G., Kopylov A. // Pyrene-modified DNA aptamers with high affinity to wild-type EGFR and EGFRvIII // *Nucleic acid therapeutics*. 2020. Vol. 30(3). P. 175–187.
- 7) Ambartsumyan O., Gribanyov, D., Kukushkin, V., Kopylov, A., and Zavyalova, E. // SERS-based biosensors for virus determination with oligonucleotides as recognition elements // *International Journal of Molecular Sciences*. 2020. Vol. 21(9). P. 3373–3373.
- 8) Novoseltseva A. A., Ivanov N. M., Novikov R. A., Tkachev Y. V., Bunin D. A., Gambaryan A. S., Tashlitsky V. N., Arutyunyan A. M., Kopylov A. M., Zavyalova, E. G. // Structural and functional aspects of G-quadruplex aptamers which bind a broad range of influenza A viruses // *Biomolecules* 2020. Vol. 10(1). P. 119.
- 9) Kopylov A.M., Zavyalova E.G., Pavlova G.V., Pronin I.N. // Theranostics for glioblastoma with monoclonal antibodies to the epidermal growth factor receptor // *Burdenko's Journal of Neurosurgery*. 2020. Vol. 84(3). P. 113-118.
- 10) Antipova O., Samoilenkova N., Savchenko E., Zavyalova E., Revishchin A., Pavlova G., Kopylov A. // Bimodular antiparallel G-quadruplex nanoconstruct with antiproliferative activity // *Molecules*. 2019. Vol. 24(19). P. 1–14.

- 11) Kukushkin V.I., Ivanov N.M., Novoseltseva A.A., Gambaryan A.S., Yaminsky I.V., Kopylov A.M., Zavyalova E.G. // Highly sensitive detection of influenza virus with SERS aptasensor // PLoS ONE. 2019. Vol 14(4). P. e0216247–e0216247.
- 12) Zavyalova E. G., Legatova V. A., Alieva R. S., Zalevsky A. O., Tashlitsky V. N., Arutyunyan A. M., Kopylov A. M. // Putative mechanisms underlying high inhibitory activities of bimodular DNA aptamers to thrombin // Biomolecules. 2019. Vol. 9. P. 41.
- 13) Barinov N., Ivanov N., Kopylov A., Klinov D., Zavyalova E. // Direct visualization of the oligomeric state of hemagglutinins of influenza virus by high-resolution atomic force microscopy . // Biochimie. 2018. Vol. 146 P. 148–155.

**Научный руководитель:** Завьялова Елена Геннадиевна

**Ученая степень:** кандидат химических наук

**Ученое звание:**

**Должность:** доцент кафедры химии природных соединений химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

**Место работы:** ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

**Адрес места работы:** 119191, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3

**Тел.:** +7-495-939-5418

**E-mail:** zlenka2006@gmail.com

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.9 – Биоорганическая химия (химические науки) за последние 5 лет:

- 1) Zavyalova E., Ambartsumyan O., Zhdanov G., Gribanyov D., Gushchin V., Tkachuk A., Rudakova E., Nikiforova M., Kuznetsova N., Popova L., Verdiev B., Alatyrev A., Burtseva E., Ignatieva A., Pliukhina A., Dolzhikova I., Arutyunyan A., Gambaryan A., Kukushkin V. // SERS-based aptasensor for rapid quantitative detection of SARS-CoV-2 // Nanomaterials. 2021. Vol. 11(6). P. 1394.
- 2) Gribanyov D., Zhdanov G., Olenin A., Lisichkin G., Gambaryan A., Kukushkin V., Zavyalova E. // SERS-Based Colloidal Aptasensors for Quantitative Determination of Influenza Virus // Int. J. Mol. Sci. 2021. Vol. 22. P. 1842.
- 3) Bizyaeva A.A., Bunin D.A.; Moiseenko V.L., Gambaryan A.S., Balk S., Tashlitsky V.N., Arutyunyan A.M., Kopylov A.M., Zavyalova E.G. // The Functional Role of Loops and Flanking Sequences of G-Quadruplex Aptamer to the Hemagglutinin of Influenza A Virus // Int. J. Mol. Sci. 2021. Vol 22. P.2409.
- 4) Zavyalova E. G., Ustinov N. B., Kopylov, A. M. // Exploring the efficiency of thrombin inhibitors with a quantitative model of the coagulation cascade // FEBS Letters. 2020. Vol. 594(6) P.995–1004.
- 5) Zavyalova E., Turashev A., Novoseltseva A., Legatova V., Antipova O., Savchenko E., Balk S., Golovin A., Pavlova G., Kopylov, A. // Pyrene-modified DNA aptamers with high affinity to wild-type EGFR and EGFRvIII // Nucleic acid therapeutics. 2020. Vol. 30(3) P. 175–187.
- 6) Ambartsumyan O., Gribanyov D., Kukushkin V., Kopylov A., Zavyalova E. // SERS-based biosensors for virus determination with oligonucleotides as recognition elements // International Journal of Molecular Sciences. 2020. Vol. 21(9). P. 3373–3373.
- 7) Novoseltseva A. A., Ivanov N. M., Novikov R. A., Tkachev Y. V., Bunin D. A., Gambaryan A. S., Tashlitsky V. N., Arutyunyan A. M., Kopylov A. M., Zavyalova, E. G. // Structural and functional aspects of G-quadruplex aptamers which bind a broad range of influenza A viruses // Biomolecules .2020. Vol. 10(1). P. 119.
- 8) Antipova O., Samoylenkova N., Savchenko E., Zavyalova E., Revishchin A., Pavlova G., Kopylov A. // Bimodular antiparallel G-quadruplex nanoconstruct with antiproliferative activity // Molecules. 2019. Vol. 24(19). P. 1–14.

- 9) Kukushkin V.I., Ivanov N.M., Novoseltseva A.A., Gambaryan A.S., Yaminsky I.V., Kopylov A.M., Zavyalova E.G. // Highly sensitive detection of influenza virus with SERS aptasensor // PLoS ONE. 2019. Vol 14(4). P. e0216247–e0216247.
- 10) Zavyalova E. G., Legatova V. A., Alieva R. S., Zalevsky A. O., Tashlitsky V. N., Arutyunyan A. M., Kopylov A. M. // Putative mechanisms underlying high inhibitory activities of bimodular DNA aptamers to thrombin // Biomolecules. 2019. Vol. 9. P. 41.
- 11) Zavyalova E., Kopylov A. // DNA-aptamer based molecular nanoconstructions and nanodevices for diagnostics and therapy. In Nanostructures for the Engineering of Cells, Tissues and Organs. From design to applications // William Andrew, Elsevier Chennai. 2018. P. 249–290.
- 12) Barinov N., Ivanov N., Kopylov A., Klinov D., Zavyalova E. // Direct visualization of the oligomeric state of hemagglutinins of influenza virus by high-resolution atomic force microscopy . // Biochimie. 2018. Vol. 146 P. 148–155.
- 13) Zavyalova E., Samoylenkova N., Revishchin A., Turashev A., Gordeychuk I., Golovin A., Kopylov A., Pavlova G. //The evaluation of pharmacodynamics and pharmacokinetics of anti-thrombin DNA aptamer RA-36 // Frontiers in pharmacology .2017. Vol. 8(922). P. 1–12.

Ученый секретарь  
диссертационного совета МГУ.014.02,  
*Ю.Ю.Агапкина*

---

*Подпись, печать*