

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Лукьянова Дмитрия Александровича  
«Поиск новых антибиотиков. Изучение механизма действия репомидина,  
тетраценомицина х и аурапламина»**

**1. Ф.И.О.** Малыгин Алексей Аркадьевич

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** доцент

**Научная(ые) специальность(и):** Биохимия - 03.01.04

**Должность:** ведущий научный сотрудник Лаборатории структуры и функции рибосом

**Место работы:** ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН

**Адрес места работы:** 630090, Новосибирская обл., г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8

**Тел.:** +7 (383)- 363-5139

**E-mail:** [malygin@niboch.nsc.ru](mailto:malygin@niboch.nsc.ru)

Список основных научных публикаций по специальностям 1.4.9 «биоорганическая химия» и 1.5.3 «молекулярная биология» за последние 5 лет:

1. Bulygin, K.N., Malygin, A.A., Graifer, D.M., Karpova, G.G. The functional role of the eukaryote-specific motif YxxPKxYxK of the human ribosomal protein eS26 in translation// Biochim Biophys Acta - Gene Regul Mech. 2022. V. 1865. P. 194842.
2. Tian, Y., Babaylova, E.S., Gopanenko, A.V., Tupikin, A.E., Kabilov, M.R., Malygin, A.A., Karpova G.G. Changes in the transcriptome caused by mutations in the ribosomal protein uS10 associated with a predisposition to colorectal cancer// Int. J. Mol. Sci. 2022. V. 23. P. 6174.
3. Babaylova, E.S., Gopanenko, A.V., Tupikin, A.E., Kabilov, M.R., Malygin, A.A., Karpova G.G. Deficiency of the ribosomal protein uL5 leads to significant rearrangements of the transcriptional and translational landscapes in mammalian cells// Int. J. Mol. Sci. 2021. V. 22. P. 13485.
4. Gopanenko, A.V., Malygin, A.A., Kossinova, O.A., Tupikin, A.E., Kabilov, M.R., Karpova, G.G. Degenerate consensus sequences in the 3'-untranslated regions of cellular mRNAs as specific motifs potentially involved in the YB-1-mediated packaging of these mRNAs// Biochimie. 2020. V. 170. P. 152-162.
5. Babaylova, E.S., Gopanenko, A.V., Bulygin, K.N., Tupikin, A.E., Kabilov, M.R., Malygin, A.A., Karpova, G.G. mRNA regions where 80S ribosomes pause during translation

- elongation in vivo interact with protein uS19, a component of the decoding site// *Nucleic acids research*. 2020. V. 48. P. 912-923.
6. Bulygin, K., Malygin, A., Gopanenko, A., Graifer, D., Karpova, G. The functional role of the C-terminal tail of the human ribosomal protein uS19// *Biochimica et Biophysica Acta - Gene Regulatory Mechanisms*. 2020. V. 1863. №3. P. 194490.
  7. Malygin, A.A., Krumkacheva, O.A., Graifer, D.M., Timofeev, I.O., Ochkasova, A.S., Meschaninova, M.I., Venyaminova, A.G., Fedin, M.V., Bowman, M., Karpova, G.G., Bagryanskaya, E.G. Exploring the interactions of short RNAs with the human 40S ribosomal subunit near the mRNA entry site by EPR spectroscopy// *Nucleic acids research*. 2019. V. 47. P. 11850-11860.
  8. Babaylova, E., Malygin, A., Gopanenko, A., Graifer, D., Karpova, G. Tetrapeptide 60–63 of human ribosomal protein uS3 is crucial for translation initiation// *Biochimica et Biophysica Acta - Gene Regulatory Mechanisms*. 2019. V. 1862. №9. P. 194411

**2. Ф.И.О.** Никулин Алексей Донатович

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** -

**Научная(ые) специальность(и):** Молекулярная биология - 03.01.03, Биоорганическая химия - 02.00.10

**Должность:** главный научный сотрудник лаборатории структурных исследований аппарата трансляции, заместитель директора по науке

**Место работы:** ФГБУН Институт белка РАН

**Адрес места работы:** 142290, Московская область, г. Пущино, ул. Институтская, д. 4

**Тел.:** +7(4967)318425

**E-mail:** [nikulin@vega.protres.ru](mailto:nikulin@vega.protres.ru)

Список основных научных публикаций по специальностям 1.4.9 «биоорганическая химия» и 1.5.3 «молекулярная биология» за последние 5 лет:

1. Nikulin A.D. // Structural Aspects of Ribosomal RNA Recognition by Ribosomal Proteins. // Biochemistry (Mosc), 2018. – V. 83 (Suppl 1). P. 111-133.
2. Nikulin A. // Balobanov V., Lekontseva N., Mikhaylina A., Nikulin A. Use of Fluorescent Nucleotides to Map RNA-Binding Sites on Protein Surface. // Methods Mol Biol. 2018. V. 2113. P. 251-262.
3. Nikulin A. // Revtovich S., Morozova E., Kulikova V., Koval V., Anufrieva N., Nikulin A., Demidkina T. Sulfoxides of sulfur-containing amino acids are suicide substrates of *Citrobacter freundii* methionine  $\gamma$ -lyase. Structural bases of the enzyme inactivation. // Biochimie. 2020. V. 168. P. 190-197.
4. Nikulin A. // Lekontseva N., Mikhailina A., Fando M., Kravchenko O., Balobanov V., Tishchenko S., Nikulin A. Crystal structures and RNA-binding properties of Lsm proteins from archaea *Sulfolobus acidocaldarius* and *Methanococcus vannielii*: Similarity and difference of the U-binding mode. // Biochimie. 2020. V. 175. P. 1-12.
5. Nikulin A. // Bobyleva L.G., Shumeyko S.A., Yakupova E.I., Surin A.K., Galzitskaya O.V., Kihara H., Timchenko A.A., Timchenko M.A., Penkov N.V., Nikulin A.D., Suvorina M.Y., Molochkov N.V., Lobanov M.Y., Fadeev R.S., Vikhlyantsev I.M., Bobylev A.G. Myosin Binding Protein-C Forms Amyloid-Like Aggregates *In Vitro*. // Int J Mol Sci. 2021. V. 22. №2. P. 731.
6. Nikulin A. // Lekontseva N.V., Stolboushkina E.A., Nikulin A.D. Diversity of LSM Family Proteins: Similarities and Differences. // Biochemistry (Mosc). 2021. V. 86(Suppl 1). P. 38-49.

7. Никулин А.Д. // Фандо М.С., Михайлина А.О., Леконцева Н.В., Тищенко С.В., Никулин А.Д. Пространственная структура и РНК-связывающие свойства Lsm-белка из *Halobacterium salinarum*. // Биохимия. 2021. V. 86. P. 985–995.
8. Никулин А.Д. // Особенности взаимодействия белков с одноцепочечными и двуцепочечными РНК. // Биохимия. 2021. V. 86. P. 1231–1248.
9. Никулин А.Д. //Алипов А.А., Леконцева Н.В., Михайлина А.О., Фандо М.С., Тищенко С.В., Никулин А.Д. Структура мутантной формы белка-регулятора трансляции Hfq с удлинённой петлей L4. Кристаллография. 2021. V. 66. P. 765–770.
10. Никулин А.Д. //Тищенко С.В., Михайлина А.О., Леконцева Н.В., Столбоушкина Е.А., Никонова Е.Ю., Никонов О.С., Никулин А.Д. Структурные исследования РНК-белковых комплексов в пострибосомную эру. // Кристаллография. 2021. V. 66. P. 697–707.
11. Nikulin A. // Bessonova T.A., Fando M.S., Kostareva O.S., Tutukina M.N., Ozoline O.N., Gelfand M.S., Nikulin A.D., Tishchenko S.V. Differential Impact of Hexuronate Regulators ExuR and UxuR on the *Escherichia coli* Proteome. // Int J Mol Sci. 2022. V. 23. P. 8379.
12. Nikulin A. // Marchenkov V., Lekontseva N., Marchenko N., Kashparov I., Murina V., Nikulin A., Filimonov V., Semisotnov G. The Denaturant- and Mutation-Induced Disassembly of *Pseudomonas aeruginosa* Hexameric Hfq Y55W Mutant. *Molecules*. 2022. V. 27. P. 3821.
13. Nikulin A. // Anufrieva N.V., Morozova E.A., Revtovich S.V., Bazhulina N.P., Timofeev V.P., Tkachev Y.V., Faleev N.G., Nikulin A.D., Demidkina T.V. Serine 339 in the Catalysis of  $\gamma$ - and  $\beta$ -Elimination Reactions. // *Acta Naturae*. 2022. V. 14. P. 50–61.

**З. Ф.И.О.** Малыгин Алексей Аркадьевич

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная(ые) специальность(и):** Биоорганическая химия - 02.00.10

**Должность:** главный научный сотрудник Лаборатории химической трансформации антибиотиков

**Место работы:** ФГБНУ «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф. Гаузе»

**Адрес места работы:** 119021 Москва, Б.Пироговская ул, 11

**Тел.:** +7 4992460636

**E-mail:** [eoplufeva@list.ru](mailto:eoplufeva@list.ru)

Список основных научных публикаций по специальностям 1.4.9 «биоорганическая химия» и 1.5.3 «молекулярная биология» за последние 5 лет:

1. Cozza G., Fortuna M., Meggio F., Sarno S., Kubbutat M.H.G., Frank Totzke, Schaechtele C., Pinna L.A., Olsufyeva E.N., Preobrazhenskaya M.N.. Discovery of hydrophobic derivatives of glycopeptide antibiotics as inhibitors of protein kinases. // Biochemistry (Moscow), 2018. V. 83, P. 1222 – 1230. <https://doi.org/10.1134/S0006297918100073>
2. Olsufyeva E.N, Shchekotikhin A.E, Bychkova E.N, Pereverzeva E.R, Treshalin I.D, Mirchink E.P, Isakova E.B, Chernobrovkin M.G, Kozlov R.S, Dekhnich A.V, Preobrazhenskaya M.N. Eremomycin pyrrolidide: a novel semisynthetic glycopeptide with improved chemotherapeutic properties. // Drug Design, Development and Therapy 2018. V. 12. P. 2875–2885. <http://dx.doi.org/10.2147/DDDT.S173923>.
3. Olsufyeva E.N., Yankovskaya V.S.. Main trends in the design of semi-synthetic antibiotics of a new generation. // Russ. Chem. Rev., 2020, V. 89. № 3. P. 339 – 378. <https://doi.org/10.1070/RCR4892>
4. Роева Н.Н., Янковский С.А., Янковская В.С., Олсуфьева Е.Н., Воронич С.С. Биоорганическая химия. // Учебник. Изд. Франтера, 2021. - 700 с. Москва. ISBN 978-5-94009-179-0
5. Щекотихин А.Е., Олсуфьева Е.Н., Янковская В.С. Антибиотики и родственные соединения. // Монография, Изд. БИНОМ «Лаборатория знаний», 2022. с. 511. ISBN 978-5-93208-247-8

Учёный секретарь диссертационного  
совета МГУ.014.2, к.х.н., Агапкина Ю.Ю.

\_\_\_\_\_  
Подпись, печать