

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Воробьева Ивана Ивановича «Методы функциональной экспрессии генов, кодирующих фармацевтически значимые гликопротеины», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия (Биологические науки)

**Сергиев Петр Владимирович**, год рождения -, гражданство - РФ

**Ученая степень:** д.х.н. по специальности 02.00.10 - Биоорганическая химия (Химические науки)

**Ученое звание:** профессор РАН

**Шифр научной специальности:** 02.00.10 - биоорганическая химия

**Должность:** профессор МГУ имени М.В. Ломоносова кафедры ХПС

**Основное место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (химический факультет МГУ). Адрес места работы: 119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет Тел.+7 495 9395418

**Электронный адрес официального оппонента:** [petya@genebee.msu.ru](mailto:petya@genebee.msu.ru)

### Основные работы по профилю оппонируемой диссертации (15 за последние 5 лет):

1. Golovina A.Y., Dzama M.M., Petriukov K.S., Zatsepin T.S., Sergiev P.V., Bogdanov A.A., Dontsova O.A. //Method for site-specific detection of m6A nucleoside presence in RNA based on high-resolution melting (HRM) analysis. *Nucleic Acids Res.* - 2014 - v.42 - e27.
2. Zukher I., Novikova M., Tikhonov A., Nesterchuk M.V., Osterman I.A., Djordjevic M., Sergiev P.V., Sharma CM., Severinov K.// Ribosome-controlled transcription termination is essential for the production of antibiotic microcin C. *Nucleic Acids Res.* - 2014 - v. 42. - p. 11891 -11902.
3. Polikanov Y.S., Osterman I.A., Szal T., Tashlitsky V.N., Serebryakova M.V., Kusochek P., Bulkley D., Malanicheva I.A., Efimenko T.A., Efremenkova O.V., Konevega A.L., Shaw K.J., Bogdanov A.A., Rodnina M.V., Dontsova O.A., Mankin A.S., Steitz T.A., Sergiev P.V.// Amicoumacin A Inhibits Translation by Stabilizing mRNA Interaction with the Ribosome. *Mol. Cell.* - 2014 - v. 56. - p. 531-540.
4. Sergeeva O.V., Bogdanov A.A., Sergiev P.V. // What do we know about ribosomal RNA methylation in Escherichia coli? *Biochimie.* - 2014 -v. 117. -p. 110-118.
5. Sergiev P.V., Golovina A.Y., Osterman I.A., Nesterchuk M.V., Sergeeva O.V., Chugunova A.A., Evfratov S.A., Andreianova E.S., Pletnev P.I., Laptev I.G., Petriukov K.S., Navalayeu T.I., Koteliansky V.E., Bogdanov A.A., Dontsova O.A. // N6-Methylated Adenosine in RNA: From Bacteria to Humans. - *J Mol Biol.* - 2016 - v. 428. - p. 2134-2145.
- 6 O.A., Yusupova G., Yusupov M.M., Dmitriev S.E. Amicoumacin a induces cancer cell death by targeting the eukaryotic ribosome // *Scientific reports.* — 2016. — Vol. 6. — P. 27720.
- 7: Evfratov S.A., Osterman I.A., Komarova E.S., Pogorelskaya A.M., Rubtsova M.P., Zatsepin T.S., Semashko T.A., Kostryukova E.S., Mironov A.A., Burnaev E., Krymova E., Gelfand M.S., Govorun V.M., Bogdanov A.A., Sergiev P.V., Dontsova O.A. Application of sorting and next generation sequencing to study 5'-UTR influence on translation efficiency in Escherichia coli. // *Nucleic Acids Res.* - 2017 - v. 45 p. 3487-3502.
8. Osterman I.A., Khabibullina N.F., Komarova E.S., Kasatsky P., Kartsev V.G., Bogdanov A.A., Dontsova O.A., Konevega A.L., Sergiev P.V., Polikanov Y.S. Madumycin II inhibits

- peptide bond formation by forcing the peptidyl transferase center into an inactive state. // Nucleic Acids Res. - 2017-v. 45. -p. 7507-7514.
9. Metelev M., Osterman I.A., Ghilarov D., Khabibullina N.F., Yakimov A., Shabalin K., Utkina I., Travin D.Y., Komarova E.S., Serebryakova M., Artamonova T., Khodorkovskii M., Konevega A.L., Sergiev P.V., Severinov K., Polikanov Y.S. Klebsazolicin inhibits 70S ribosome by obstructing the peptide exit tunnel. // Nat Chem Biol. -2017-v. 13.-p. 1129-1136.
10. Chugunova A., Navalayeu T., Dontsova O., Sergiev P. Mining for Small Translated ORFs// J. Proteome Res. -2018 - v. 17.-p.1-11.
11. Sergiev P.V., Aleksashin N.A., Chugunova A.A., Polikanov Y.S., Dontsova O.A. Structural and evolutionary insights into ribosomal RNA methylation.// Nat Chem Biol. - 2018 - v. 14. p.226- 235.
12. Wilcox B., Osterman I., Serebryakova M., Lukyanov D., Komarova E., Gollan B., Morozova N., Wolf Y.I., Makarova K.S., Helaine S., Sergiev P., Dubiley S., Borukhov S., Severinov K. Escherichia coli itaT is a type 11 toxin that inhibits translation by acetylating isoleucyl-tRNAIle.// Nucleic Acids Res. - 2018 - v. 46. - p. 7873-7885.
13. Mariasina S.S., Petrova O.A., Osterman I.A., Sergeeva O.V., Efimov S.V., Klochkov V.V., Sergiev P.V., Dontsova O.A., Huang T.H., Chang C.F., Polshakov V.I. NMR assignments of the WBSR27 protein related to Williams-Beuren syndrome.// Biomol NMR Assign. - 2018 - v. 12. p.303-308.
- 14: Khabibullina N.F., Tereshchenkov A.G., Komarova E.S., Syroegin E.A., Shiriaev D.I., Paleskava A., Kartsev V.G., Bogdanov A.A., Konevega A.L., Dontsova O.A., Sergiev P.V., Osterman I.A., Polikanov Y.S. Structure of dirithromycin bound to the bacterial ribosome suggests new ways for rational improvement of macrolides. // Antimicrob. Agents Chemother. - 2019 - in press
- 15: Chugunova A., Loseva E., Mazin P., Mitina A., Navalayeu T., Bilan D., Vishnyakova P., Marey M., Golovina A., Serebryakova M., Pletnev P., Rubtsova M., Mair W., Vanyushkina A., Khaitovich P., Belousov V., Vysokikh M., Sergiev P., Dontsova O. LINC00116 codes for a mitochondrial peptide linking respiration and lipid metabolism. //Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 2019-v. 116. - p. 4940-4945.

Официальный оппонент,  
доктор химических наук,  
профессор РАН

П.В.Сергиев

