

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Васильева Руслана Алексеевича**
«Направленная модификация геномов с помощью новых эндонуклеаз CRISPR/Cas V типа»

1. Ф.И.О.: Сергиев Петр Владимирович

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: член-корреспондент РАН

Научная(ые) специальность(и): 02.00.10 - Биоорганическая химия (хим. науки)

Должность /указывается с подразделением/: профессор кафедры химии природных соединений

Место работы: МГУ имени М.В.Ломоносова, Химический факультет

Адрес места работы: Москва, Ленинские горы, д.1, стр.3

Тел.: +7 (495) 939-16-71

E-mail: petya@belozersky.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.5.3 - Молекулярная биология за последние 5 лет: (указываем не менее 5)

1. Itoh, Y., Khawaja, A., Laptev, I., Cipullo, M., Atanassov, I., **Sergiev, P.**, Rorbach, J. & Amunts, A. (2022). Mechanism of mitoribosomal small subunit biogenesis and preinitiation. *Nature*, pp.1-6.

2. Pletnev, P., Pupov, D., Pshanichnaya, L., Esyunina, D., Petushkov, I., Nesterchuk, M., Osterman, I., Rubtsova, M., Mardanov, A., Ravin, N. & **Sergiev, P.** (2020). Rewiring of growth-dependent transcription regulation by a point mutation in region 1.1 of the housekeeping σ factor. *Nucleic acids research*, 48(19), pp.10802-10819.

3. Osterman, I. A., Wieland, M., Maviza, T. P., Lashkevich, K. A., Lukianov, D. A., Komarova, E. S., ... & **Sergiev, P. V.** (2020). Tetracenomycin X inhibits translation by binding within the ribosomal exit tunnel. *Nature Chemical Biology*, 16(10), 1071-1077.

4. Osterman, I. A., Chervontseva, Z. S., Evfratov, S. A., Sorokina, A. V., Rodin, V. A., Rubtsova, M. P., ... & **Sergiev, P. V.** (2020). Translation at first sight: the influence of leading codons. *Nucleic acids research*, 48(12), 6931-6942.

5. Chugunova, A., Loseva, E., Mazin, P., Mitina, A., Navalayeu, T., Bilan, D., ... **Sergiev, P.** & Dontsova, O. (2019). LINC00116 codes for a mitochondrial peptide linking respiration and lipid metabolism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(11), 4940-4945.

2. Ф.И.О.: Шайтан Алексей Константинович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: член-корреспондент РАН

Научная(ые) специальность(и): 03.01.09 - Математическая биология, биоинформатика (физ.-мат. науки)

Должность: доцент кафедры биоинженерии

Место работы: МГУ имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет

Адрес места работы: Москва, Ленинские горы, д.1, стр.12

Тел.: +7 (495) 939-10-00

E-mail: shaytan_ak@mail.bio.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.5.3 - Молекулярная биология за последние 5 лет:

1. Armeev, G. A., Kniazeva, A. S., Komarova, G. A., Kirpichnikov, M. P., & **Shaytan, A. K.** (2021). Histone dynamics mediate DNA unwrapping and sliding in nucleosomes. *Nature communications*, 12(1), 1-15.

2. Sivkina, A. L., Karlova, M. G., Valieva, M. E., McCullough, L. L., Formosa, T., **Shaytan, A. K.**, ... & Studitsky, V. M. (2022). Electron microscopy analysis of ATP-independent nucleosome unfolding by FACT. *Communications biology*, 5(1), 1-9.

3. Novikov, R., Kacher, J., Gribkova, A., Zaytsev, P., Armeev, G., Gluhov, G., & **Shaytan, A.** (2021). Modeling of tandem dCas9 complexes bound to DNA for nucleic acids detection. *Microscopy and Microanalysis*, 27(S1), 1696-1698.

4. Kniazeva, A., Armeev, G., Pospelova, I., & **Shaytan, A. K.** (2020). Analyzing Nucleosome Plasticity via Atomistic MD Simulations. *Biophysical Journal*, 118(3), 9a.

5. Novikov, R., Armeev, G., Gribkova, A., Kacher, J., Gluhov, G., & **Shaytan, A.** (2020). Detecting Cas9-sgRNA Complex Interactions with DNA via Fluorescent Microscopy: Computer Simulations of Experimental Designs. *Microscopy and Microanalysis*, 26(S2), 310-311.

3. Ф.И.О.: Дивашук Михаил Георгиевич

Ученая степень: кандидат биологических наук

Ученое звание: отсутствует

Научная(ые) специальность(и): 03.00.15 - Генетика (биол. науки)

Должность: заведующий лабораторией прикладной геномики и частной селекции сельскохозяйственных растений

Место работы: ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии

Адрес места работы: Москва, ул. Тимирязевская, д.42

Тел.: +7 (499) 977-93-29

E-mail: divashuk@gmail.com

Список основных научных публикаций по специальности 1.5.3 - Молекулярная биология за последние 5 лет:

1. Myasnikov, R., Bukaeva, A., Kulikova, O., Meshkov, A., Kiseleva, A., Ershova, A., Petukhova Anna, **Divashuk Mikhail**... & Drapkina, O. (2022). A Case of Severe Left-Ventricular Noncompaction Associated with Splicing Altering Variant in the FHOD3 Gene. *Genes*, 13(2), 309.

2. Brodehl, A., Meshkov, A., Myasnikov, R., Kiseleva, A., Kulikova, O., Klauke, B., ...**Divashuk Mikhail**, ... & Milting, H. (2021). Hemi- and homozygous loss-of-function mutations in *dsg2* (Desmoglein-2) cause recessive arrhythmogenic cardiomyopathy with an early onset. *International journal of molecular sciences*, 22(7), 3786.

3. Ramensky, V. E., Ershova, A. I., Zaicenoka, M., Kiseleva, A. V., Zharikova, A. A., Vyatkin, Y. V., ...**Divashuk Mikhail G.** ... & Drapkina, O. M. (2021). Targeted sequencing of 242 clinically important genes in the Russian population from the Ivanovo region. *Frontiers in genetics*, 1782.

4. Myasnikov, R., Brodehl, A., Meshkov, A., Kulikova, O., Kiseleva, A., Pohl, G. M., ...**Divashuk Mikhail**,... & Drapkina, O. (2021). The Double Mutation DSG2-p. S363X and TBX20-p. D278X Is Associated with Left Ventricular Non-Compaction Cardiomyopathy: Case Report. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(13), 6775.

5. Kirov, I., Merkulov, P., Dudnikov, M., Polkhovskaya, E., Komakhin, R. A., Konstantinov, Z., ...**Divashuk Mikhail G.**,... & Soloviev, A. (2021). Transposons hidden in *Arabidopsis thaliana* genome assembly gaps and mobilization of non-autonomous LTR retrotransposons unravelled by nanotei pipeline. *Plants*, 10(12), 2681.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.4 (МГУ.03.01),

Т.В. Комарова

Подпись, печать