

## Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Софьянович Ольги Александровны  
«Изучение генетических основ синтеза  $\gamma$ -глутамильных ди- и  
трипептидов в *Saccharomyces cerevisiae* на примере  $\gamma$ -глутамил-валина и  
 $\gamma$ -глутамил-валил-глицина», представленной на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 –  
генетика.

Полное наименование организации:	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)»
Сокращенное наименование:	МФТИ
Почтовый адрес с индексом:	Адрес: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Первомайская, д. 3, Корпус прикладной математики, 204.
Телефон	+7 (905) 562-29-24
e-mail:	manukhovi@mail.ru
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность оппонента.	Манухов Илья Владимирович, без степени, д.б.н., заведующий лабораторией молекулярной генетики, главный научный сотрудник
Адрес официального сайта в сети «Интернет»:	<a href="https://mipt.ru/science/labs/molecular_genetics_lab/">https://mipt.ru/science/labs/molecular_genetics_lab/</a>

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1) Молекулярная биология. 2017. 51(5): 831-835. Кудрявцева А.А., Осетрова М.С., Ливинюк В.Я., Манухов И.В., Завильгельский Г.Б. С-концевой остаток аспарагиновой кислоты (D141) необходим для антирестрикционной активности белка ArdB (R64). [Molecular Biology 2017: 51(5): 724-727. Kudryavtseva, A. A.; Osetrova, M. S.; Livinyuk, V. Ya; Manukhov, I. V.; Zavilgelsky, G. B. The importance of C-terminal aspartic acid residue (D141) to the antirestriction activity of the ArdB (R64) protein.]

2) J Pept Sci. 2017 Dec;23(12):855-863. doi: 10.1002/psc.3049. Vasilchenko AS, Vasilchenko AV, Pashkova TM, Smirnova MP, Kolodkin NI, Manukhov IV, Zavilgelsky GB, Sizova EA, Kartashova OL, Simbirtsev AS, Rogozhin EA, Duskaev GK, Sycheva MV. Antimicrobial activity of the indolicidin-derived novel synthetic peptide In-58.

- 3) Сибирский онкологический журнал. 16(5):27-35. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2017-16-5-27-35>. Давыдов ДЖ, Морозова ЕА, Комарова МВ, Ануфриева НВ, Завильгельский ГБ, Манухов ИВ, Демидкина ТВ, Трещалина ЕМ, Покровский ВС (2017) Использование пиридоксина для повышения противоопухолевой активности метионин-гамма-лиазы на моделях перевиваемых опухолей мышей.
- 4) FEMS Microbiol Lett. 2018 Sep 18. doi: 10.1093/femsle/fny227. Goryanin II, Kudryavtseva AA, Balabanov VP, Biryukova VS, Manukhov IV, Zavilgelsky GB. Antirestriction activities of KlcA (RP4) and ArdB (R64) proteins.
- 5) Invest New Drugs. 2019 Jun 15. doi: 10.1007/s10637-018-0619-4. Pokrovsky VS, Yu Anisimova N, Zh Davydov D, Bazhenov SV, Bulushova NV, Zavilgelsky GB, Kotova VY, Manukhov IV. Methionine gamma lyase from *Clostridium sporogenes* increases the anticancer effect of doxorubicin in A549 cells and human cancer xenografts.
- 6) FEMS Microbiol Lett. 2019 Feb 1;366(4). doi:10.1093/femsle/fnz040. Bazhenov SV, Khrulnova SA, Konopleva MN, Manukhov IV. Seasonal changes in luminescent intestinal microflora of the fish inhabiting the Bering and Okhotsk seas.
- 7) Прикладная биохимия и микробиология. 2019. Т. 55. № 3. С. 237-243. Каримов И.Ф., Кондрашова К.С., Куликова Н.А., Манухов И.В. Действие антиоксидантных молекул на сенсорные и репортерные люминесцирующие штаммы. [Applied Biochemistry and Microbiology 55(3):237-242 Karimov, I. F.; Kondrashova, K. S.; Kulikova, NA, Manukhov IV. Effects of Antioxidant Molecules on Sensor and Reporter Luminescent Strains.]
- 8) Arch Microbiol. 2019; 201(10):1415-1425. doi: 10.1007/s00203-019-01691-3. Comparative analysis of *Aliivibrio logei luxR1* and *luxR2* genes regulation in *Escherichia coli* cells. Melkina OE, Goryanin II, Bazhenov SV, Manukhov IV, Zavilgelsky GB.
- 9) Биотехнология. 2019. 35(6):67-72. А.Г. Кессених, И.В. Манухов, Л. С. Ягужинский, М. В. Бермешев, М.А. Зисман, В. Г. Певгов, В. О. Самойлов, С. В. Шорунов, А. Л. Максимов. Токсическое воздействие соединения 2-этил(бицикло[2.2.1]гептан) на бактериальные клетки. IF 0.727 [Biotekhnologiya. 2019. 35 (6): 67-72. Toxic effect of 2-ethy l(bicyclo[2.2.1] heptane) on bacterial cells. Kessenikh, A.G., Manukhov, I.V., Yaguzhinsky, L.S., Bermeshev, M.V., Zisman, M.A., Pevgov, V.G., SamoiloV, V.O., Shorunov, S.V., Maksimov, A.L.]
- 10) PLoS One. 2019; 14(12): doi:10.1371/journal.pone.0226576. Gnuchikh E, Baranova A, Schukina V, Khaliullin I, Zavilgelsky G, Manukhov I. Kinetics of the thermal inactivation and the refolding of bacterial luciferases in *Bacillus subtilis* and in *Escherichia coli* differ.
- 11) Биохимия. 2020, том 85, вып. 3, с. 369 – 377. А.А. Кудрявцева, И.С. Охрименко, В.С. Дидина, Г.Б. Завильгельский, И.В. Манухов Антирестрикционный белок ArdB (R64) взаимодействует с ДНК. [Biochemistry (Mosc). 2020 Mar;85(3):318-325. doi: 10.1134/S0006297920030074. Antirestriction Protein ArdB (R64) Interacts with

DNA. Kudryavtseva AA, Okhrimenko IS, Didina VS, Zavilgelsky GB, Manukhov IV.].

12) Crystals 2020, 10(1), 38; <https://doi.org/10.3390/cryst10010038> (registering DOI). A.V. Vlasov , N.L. Maliar , S.V. Bazhenov , E.I. Nickelshparg , N.A. Brazhe , A.D. Vlasova , S.D. Osipov , V.V. Sudarev , Y.L. Ryzhykau , A.O. Bogorodskiy, E.V. Zinovev, A.V. Rogachev, I.V. Manukhov , V.I. Borshchevskiy, A.I. Kuklin, Jan Pokorný, O. Sosnovtseva, G.V. Maksimov and V.I. Gordeliy. Raman Scattering: From Structural Biology to Medical Applications.

13) Kessenikh A, Gnuchikh E, Bazhenov S, Bermeshev M, Pevgov V, Samoilov V, Shorunov S, Maksimov A, Yaguzhinsky L, Manukhov I. (2020) Genotoxic effect of 2,2'-bis(bicyclo[2.2.1] heptane) on bacterial cells. PLOS ONE 15(8): e0228525.

14) Генетика. 2020. Т. 56. № 9. С. 1034-1042. Гнучих Е.Ю., Манухов И.В., Завильгельский Г.Б. Шаперон DnaK участвует в фолдинге, но не в рефолдинге термоинактивированных белков в *Bacillus subtilis* [Russian Journal of Genetics 2020, 56(9): 1070-1078. DnaK Chaperone Takes Part in Folding but Not in Refolding of Thermal Inactivated Proteins in *Bacillus subtilis*. Gnuchikh, E.Y., Manukhov, I.V., Zavilgelsky, G.B].