

## СВЕДЕНИЯ

### об официальном оппоненте

по диссертации Горшковой Ю.Е.

на тему «Структура и взаимодействие липидных мембран в присутствии ионов кальция и полярных молекул по данным малоуглового рассеяния»

по специальности 01.04.07

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Фамилия, Имя, Отчество официального оппонента	Петухов Максим Владимирович
Ученая степень, наименование научной специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация; ученое звание (при наличии)	кандидат физико-математических наук 01.04.07 – физика конденсированного состояния
Полное и сокращенное наименование организации в соответствии с Уставом, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное учреждение «Федеральный научно-исследовательский центр «Кристаллография и фотоника» Российской Академии Наук
Структурное подразделение, должность	Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, Лаборатория биоорганических структур и.о. снс
Почтовый индекс, адрес организации	119333, г. Москва, Ленинский проспект, д. 59
Веб-сайт	<a href="http://www.kif.ras.ru">www.kif.ras.ru</a>
Телефон	+7 (499) 135-63-11 (135-40-20)
Адрес электронной почты	<a href="mailto:maxim@embl-hamburg.de">maxim@embl-hamburg.de</a>
Список основных публикаций по теме	1. Aronsson, A., Güler, F., Petoukhov, M.V., Crennell, S.J., Svergun, D.I., Linares-Pastén, J.A., Nordberg Karlsson, E.

диссертации в  
рецензируемых  
научных изданиях за  
последние 5 лет (не  
более 15 публикаций)

Structural insights of RmXyn10A – A prebiotic-producing GH10 xylanase with a non-conserved aglycone binding region (2018) *Biochimica et Biophysica Acta - Proteins and Proteomics*, 1866 (2), pp. 292-306. DOI: 10.1016/j.bbapap.2017.11.006

2. Holdbrook, D.A., Burmann, B.M., Huber, R.G., Petoukhov, M.V., Svergun, D.I., Hiller, S., Bond, P.J., A Spring-Loaded Mechanism Governs the Clamp-like Dynamics of the Skp Chaperone, (2017) *Structure*, 25 (7), pp. 1079-1088. DOI: 10.1016/j.str.2017.05.018
3. Sundaramoorthy, R., Hughes, A.L., Singh, V., Wiechens, N., Ryan, D.P., El-Mkami, H., Petoukhov, M., Svergun, D.I., Treutlein, B., Quack, S., Fischer, M., Michaelis, J., Böttcher, B., Norman, D.G., Owen-Hughes, T., Structural reorganization of the chromatin remodeling enzyme Chd1 upon engagement with nucleosomes (2017) *eLife*, 6, статья № e22510. DOI: 10.7554/eLife.22510
4. Franke, D., Petoukhov, M.V., Konarev, P.V., Panjkovich, A., Tuukkanen, A., Mertens, H.D.T., Kikhney, A.G., Hajizadeh, N.R., Franklin, J.M., Jeffries, C.M., Svergun, D.I., ATSAS 2.8: A comprehensive data analysis suite for small-angle scattering from macromolecular solutions (2017) *Journal of Applied Crystallography*, 50, pp. 1212-1225. DOI: 10.1107/S1600576717007786
5. Pirone, L., Smaldone, G., Esposito, C., Balasco, N., Petoukhov, M.V., Spilotros, A., Svergun, D.I., Di Gaetano, S., Vitagliano, L., Pedone, E.M., Proteins involved in sleep homeostasis: Biophysical characterization of INC and its partners (2016) *Biochimie*, 131, pp. 106-114. DOI: 10.1016/j.biochi.2016.09.013
6. Belorusova, A.Y., Osz, J., Petoukhov, M.V., Peluso-Iltis, C., Kieffer, B., Svergun, D.I., Rochel, N., Solution Behavior of the Intrinsically Disordered N-Terminal Domain of Retinoid X Receptor  $\alpha$  in the Context of the

Full-Length Protein (2016) *Biochemistry*, 55 (12), pp. 1741-1748. DOI: 10.1021/acs.biochem.5b01122

7. Boer, D.R., Ruiz-Masó, J.A., Rueda, M., Petoukhov, M.V., MacHón, C., Svergun, D.I., Orozco, M., Del Solar, G., Coll, M., Conformational plasticity of RepB, the replication initiator protein of promiscuous streptococcal plasmid pMV158 (2016) *Scientific Reports*, 6, статья № 20915. DOI: 10.1038/srep20915
8. Konarev, P.V., Petoukhov, M.V., Svergun, D.I., Rapid automated superposition of shapes and macromolecular models using spherical harmonics (2016) *Journal of Applied Crystallography*, 49, pp. 953-960. DOI: 10.1107/S1600576716005793
9. Ponnusamy, R., Petoukhov, M.V., Correia, B., Custodio, T.F., Juillard, F., Tan, M., Pires De Miranda, M., Carrondo, M.A., Simas, J.P., Kaye, K.M., Svergun, D.I., McVey, C.E., KSHV but not MHV-68 LANA induces a strong bend upon binding to terminal repeat viral DNA (2015) *Nucleic Acids Research*, 43 (20), pp. 10039-10054. DOI: 10.1093/nar/gkv987
10. Petoukhov, M.V., Svergun, D.I., Ambiguity assessment of small-angle scattering curves from monodisperse systems (2015) *Acta Crystallographica Section D: Biological Crystallography*, 71, pp. 1051-1058. DOI: 10.1107/S1399004715002576
11. Duelli, A., Kiss, B., Lundholm, I., Bodor, A., Petoukhov, M.V., Svergun, D.I., Nyitray, L., Katona, G., The C-terminal random coil region tunes the Ca<sup>2+</sup>-binding affinity of S100A4 through conformational activation (2014) *PLoS ONE*, 9 (5), статья № e97654. DOI: 10.1371/journal.pone.0097654
12. Malecki, P.H., Vorgias, C.E., Petoukhov, M.V., Svergun, D.I., Rypniewski, W., Crystal structures of substrate-bound

	<p>chitinase from the psychrophilic bacterium <i>Moritella marina</i> and its structure in solution (2014) <i>Acta Crystallographica Section D: Biological Crystallography</i>, 70 (3), pp. 676-684. DOI: 10.1107/S1399004713032264</p>
--	---