

CURRICULUM VITAE

Трусова Валерія



ПРИЗВИЩЕ ТРУСОВА (ІОФФЕ)
ІМ'Я ВАЛЕРІЯ
ПО-БАТЬКОВІ МИХАЙЛІВНА
ДАТА НАРОДЖЕННЯ 9 серпня 1984 року
АДРЕСА майдан Свободи 4, 61022, м. Харків, Україна
ТЕЛЕФОН +38 (099) 925 77 68, +38 (067) 625 70 26
E-MAIL valerija.trusova@karazin.ua, valeriya.m.trusova@gmail.com

Scopus profile: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36897689800>

ORCID profile: <http://orcid.org/0000-0002-7087-071X>

h-index: 15 (Scopus)

Загальна кількість цитувань: 693 (Scopus)

ОСВІТА:

Найвищий ступінь: доктор фізико-математичних наук, член-кореспондент НАН України

Найвище вчене звання: доцент

Спеціальність за документом про вищу освіту: біофізика

2016 – захист дисертації на здобуття наукового ступеню доктора фізико-математичних наук, спеціальність 03.00.02 – біофізика, спеціалізована вчена рада Д 64.051.13 Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

2008 – захист дисертації на здобуття наукового ступеню кандидата фізико-математичних наук, спеціальність 03.00.02 – біофізика, спеціалізована вчена рада Д 64.051.13 Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

2006–2008 – аспірантура, радіофізичний факультет, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

2001–2007 – ступінь магістра, факультет іноземних мов (заочне відділення), Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність – англійська мова та література, перекладач. Диплом магістра з відзнакою

2005–2006 – ступінь магістра, радіофізичний факультет (денне відділення), Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність – біофізика. Диплом магістра з відзнакою

2001–2005 – ступінь бакалавра, радіофізичний факультет (денне відділення), Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність – біофізика. Диплом бакалавра з відзнакою

ПРОФЕСІЙНІ ПОЗИЦІЇ:

2019–*теперішній час* – завідувач кафедри медичної фізики та біомедичних нанотехнологій, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

2016–2019 – професор кафедри ядерної та медичної фізики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

2009–2016 – старший науковий співробітник кафедри ядерної та медичної фізики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

2008–2009 – науковий співробітник кафедри біологічної та медичної фізики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

2006–2008 – молодший науковий співробітник кафедри біологічної та медичної фізики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

ГРАНТИ, НАГОРОДИ:

2019 – премія L’Oreal-UNESCO «Для жінок у науці»

2018 – стипендія Кабінету Міністрів України для молодих вчених

2018 – грант від Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture для проходження стажування в Італії

2017 – іменна стипендія Харківської Облради для молодих вчених

2016 – Державна премія Президента України для молодих вчених

2016 – проект молодих вчених Міністерства освіти та науки України, керівник проекту

2015, 2011, 2009, 2007 – гранти від Unilever Research для відвідування Conference on Methods and Application of Fluorescence

2014 – стипендія Верховної Ради України

2011, 2009, 2007 – гранти від Human Frontier Science Foundation для проведення досліджень у США

2010, 2009, 2005 – гранти від Гельсінського університету та Українського науково-технологічного центру для відвідування Biomedicum Center, Гельсінкі, Фінляндія

2010 – стипендія Кабінету Міністрів України

2010, 2006 – гранти від Софійського університету та Українського науково-технологічного центру для відвідування Софійського університету, Болгарія

2009, 2007, 2005 – гранти від European Biophysical Societies’ Association для відвідування European Biophysics Symposium

2009 – грант Президента України для молодих вчених

2008 – стипендія «Надія Харкова» ім. Б.І. Веркіна в області біофізики

2007 – стипендія імені І.Є. Тарапова

ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ:

Член спеціалізованої вченої ради Д 64.051.13 Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, член редакційної ради журналу «Біофізичний вісник» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Рецензент в Journal of Fluorescence; Dyes and Pigments, Colloid and Surfaces B: Biointerfaces, Journal of Photochemistry and Photobiology B.

ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ:

Викладання курсів в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна:

- 1) Комп’ютерне моделювання в медицині та біології – спецкурс, Навчально-науковий інститут «Фізико-технічний факультет», з 2012 р. дотепер.
- 2) Фізика біомембран та біонанотехнології – спецкурс, Навчально-науковий інститут «Фізико-технічний факультет», з 2012 р. дотепер.
- 3) Фізична хімія та біохімія – спецкурс, Навчально-науковий інститут «Фізико-технічний факультет», з 2012 р. дотепер.
- 4) Медична та біологічна фізика – спецкурс, Навчально-науковий інститут «Фізико-технічний факультет», з 2012 р. дотепер.

ОБЛАСТЬ ПРОФЕСІЙНИХ ІНТЕРЕСІВ:

Біофізика мембран, білок-ліпідні взаємодії, спектроскопія та мікроскопія, молекулярна динаміка, біотехнології, комп'ютерне та математичне моделювання, мембранні взаємодії лікарських препаратів, ліпосомальні форми фармакологічних агентів.

НАУКОВІ ГРАНТИ:

2008–2011 – Учасник міжнародного проекту “Нові підходи до детектування та модуляції процесу утворення амілоїдних фібрил”, що фінансувався Українським науково-технологічним центром (Номер проекту 4534)

2011 – Керівник проекту “Білок-ліпідні взаємодії як детермінант амілоїдогенних властивостей білків”, що фінансувався Державним фондом фундаментальних досліджень України (Номер проекту 0111U008000).

2011–2012 – Учасник спільного українсько-білоруського проекту “Дослідження мембрано-опосередкованих механізмів токсичності пре-амілоїдних агрегатів білків”, що фінансувався Державним фондом фундаментальних досліджень України (Номер проекту Ф41/167-2012).

2013 – Учасник спільного українсько-білоруського проекту “Роль іонів важких металів в мембранних ефектах амілоїдних білків”, що фінансувався Державним фондом фундаментальних досліджень України (Номер державної реєстрації 0113U005246)

2012–2017 – Учасник проекту "Дослідження механізмів формування відгуку біологічних систем та фізичних засад нових методів медичної мікро- та макродіагностики", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номера державної реєстрації 0109U001322, 0115U000475).

2016–2018 – Керівник проекту "Розробка нових методів флуоресцентної діагностики амілоїдних патологій", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номер державної реєстрації 0116U000937)

2017–2020 – Учасник проекту "Нано- та мікророзмірні ліофільні та ліофілізовані самоасоційовані системи: використання у сучасних технологіях та біомедицині", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номер державної реєстрації 0117U004966)

2018 – Керівник проекту “Розробка нових анти-амілоїдних стратегій на основі широкомасштабного скрінінгу інгібіторів патологічної агрегації білків”, що фінансувався Державним фондом фундаментальних досліджень України (Номер проекту 018U002284)

2019 – Керівник проекту “Розробка комбінованих нанопереносників лікарських (протипухлинних) препаратів на основі ліпосом та білкових гідрогелів” що фінансувався Державним фондом фундаментальних досліджень України (Номер проекту 0119U103453)

2019–2021 – Учасник проекту "Розробка нових ультразвукових та флуоресцентних методів медичної мікро- та макродіагностики", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номер державної реєстрації 0119U002525)

2020–2021 – Керівник проекту "Новітні наноматеріали на основі ліофільних самоасоційованих систем: теоретичне прогнозування, експериментальне дослідження та біомедичні застосування", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номер державної реєстрації 0120U101064).

ВИБРАНІ ПУБЛІКАЦІЇ

СТАТТІ В ЖУРНАЛАХ З КВАРТИЛЯМИ Q1 ТА Q2 (SCIMAGO):

1. O. Zhytniakivska, A. Kurutos, M. Shchuka, K. Vus, U. Tarabara, **V. Trusova**, G. Gorbenko, Förster resonance energy transfer between Thioflavin T and unsymmetrical

- trimethine cyanine dyes on amyloid fibril scaffold // *Chem. Phys. Lett.* – 2021. – Vol. 785. – 139127. <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2021.139127> (Q2)
2. G. Gorbenko, O. Zhytniakivska, K. Vus, U. Tarabara, **V. Trusova**, Three-step Förster resonance energy transfer on an amyloid fibril scaffold // *Phys. Chem. Chem. Phys.* – 2021 – Vol. 23. – P. 14746–14754. <https://doi.org/10.1039/D1CP01359A> (Q1)
 3. U. Tarabara, E. Kirilova, G. Kirilov, K. Vus, O. Zhytniakivska, **V. Trusova**, G. Gorbenko, Benzanthrone dyes as mediators of cascade energy transfer in insulin amyloid fibrils // *J. Mol. Liq.* – 2021. – Vol. 324. – 115102. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.115102> (Q1)
 4. K. Vus, U. Tarabara, I. Danylenko, Ya. Pirko, T. Krupodorova, A. Yemets, Ya. Blume, V. Turchenko, D. Klymchuk, P. Smertenko, O. Zhytniakivska, **V. Trusova**, S. Petrushenko, S. Bogatyrenko, G. Gorbenko, Silver nanoparticles as inhibitors of insulin amyloid formation: A fluorescence study // *J. Mol. Liq.* – 2021. – Vol. 342. – 117508. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.117508> (Q1)
 5. **V. Trusova**, U. Tarabara, O. Zhytniakivska, K. Vus, G. Gorbenko, Probing the interactions of novel europium coordination complexes with serum albumin // *Luminescence.* – 2021. – Vol. 36, Issue 3. – P. 795–801. <https://doi.org/10.1002/bio.4006> (Q2)
 6. O. Zhytniakivska, A. Kurutos, U. Tarabara, K. Vus, **V. Trusova**, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Probing the amyloid protein aggregates with unsymmetrical monocationic trimethine cyanine dyes // *J. Mol. Liq.* – 2020. – Vol. 311. – 113287. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.113287> (Q1)
 7. O. Zhytniakivska, M. Girych, **V. Trusova**, G. Gorbenko, A. Vasilev, M. Kandinska, A. Kurutos, S. Balushev, Spectroscopic and molecular docking studies of the interactions of monomeric unsymmetrical polycationic fluorochromes with DNA and RNA // *Dyes and Pigments.* – 2020. – V. 180. – 108446. <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2020.108446> (Q1)
 8. K. Vus, U. Tarabara, Z. Balklava, D. Nerukh, M. Stich, A. Laguta, N. Vodolazkaya, N.O. Mchedlov-Petrossyan, V. Farafonov, N. Kriklya, G. Gorbenko, **V. Trusova**, O. Zhytniakivska, A. Kurutos, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Association of novel monomethine cyanine dyes with bacteriophage MS2: a fluorescence study // *J. Mol. Liq.* – 2020. – Vol. 302. – 112569. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.112569> (Q1)
 9. G. Gorbenko, **V. Trusova**, T. Deligeorgiev, N. Gadjev, C. Mizuguchi, H. Saito, Two-step FRET as a tool for probing the amyloid state of proteins // *J. Mol. Liq.* – 2019. – V. 274. – P. 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.111675> (Q1)
 10. **V. Trusova**, G. Gorbenko, Membrane interactions of fibrillar lysozyme: Effect of lipid bilayer composition // *J. Mol. Liq.* – 2019. – V. 274. – P. 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.10.103> (Q1)
 11. K. Vus, M. Girych, **V. Trusova**, G. Gorbenko, A. Kurutos, A. Vasilev, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Cyanine dyes derived inhibition of insulin fibrillization // *J. Mol. Liq.* – 2019. – Vol. 276. – P. 541–552. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.11.149> (Q1)
 12. **V. Trusova**, G. Gorbenko, Molecular dynamics simulations of lysozyme–lipid systems: probing the early steps of protein aggregation // *J. Biomol. Struct. and Dyn.* – 2018. – Vol. 36. – P. 2249–2260. <https://doi.org/10.1080/07391102.2017.1349691> (Q2)
 13. K. Vus, U. Tarabara, A. Kurutos, O. Ryzhova, G. Gorbenko, **V. Trusova**, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Aggregation behavior of novel heptamethine cyanine dyes upon their binding to native and fibrillar lysozyme // *Mol Biosyst.* – 2017. – V. 13. – P. 970–980. <https://doi.org/10.1039/C7MB00185A> (Q1)

14. K. Vus, M. Girych, **V. Trusova**, G. Gorbenko, P. Kinnunen, C. Mizuguchi, H. Saito, Fluorescence study of the effect of the oxidized phospholipids on amyloid fibril formation by the apolipoprotein A-I N-terminal fragment // *Chem. Phys. Lett.* – 2017. – Vol. 688. – P. 1–6. – <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2017.09.037> (Q2)
15. O. Ryzhova, K. Vus, **V. Trusova**, E. Kirilova, G. Kirilov, G. Gorbenko, Novel benzantrone probes for membrane and protein studies // *Methods Appl. Fluoresc.* – 2016. – Vol. 4. – 034007. <https://doi.org/10.1088/2050-6120/4/3/034007> (Q1)
16. M. Girych, G. Gorbenko, I. Maliyov, **V. Trusova**, C. Mizuguchi, H. Saito, P. Kinnunen, Combined thioflavin T–Congo red fluorescence assay for amyloid fibril detection // *Methods Appl. Fluoresc.* – 2016. – Vol. 4. – 03401 <https://doi.org/10.1088/2050-6120/4/3/034010> (Q1)
17. **V. Trusova**, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, N. Gadjev, Probing protein–lipid interactions by FRET between membrane fluorophores // *Methods Appl. Fluoresc.* – 2016. – Vol. 4. – 034014. <https://doi.org/10.1088/2050-6120/4/3/034014> (Q1)
18. A. Kurutos, O. Ryzhova, **V. Trusova**, U. Tarabara, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Novel asymmetric monomethine cyanine dyes derived from sulfobetaine benzothiazolium moiety as potential fluorescent dyes for non-covalent labeling of DNA // *Dyes and Pigments.* – 2016. – Vol. 130. – P. 122–128. <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2016.03.021> (Q1)
19. A. Kurutos, O. Ryzhova, U. Tarabara, **V. Trusova**, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Novel synthetic approach to near-infrared heptamethine cyanine dyes and spectroscopic characterization in presence of biological molecules // *J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry.* – 2016. – Vol. 328. – P. 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2016.05.019> (Q1)
20. G. Gorbenko, **V. Trusova**, M. Girych, E. Adachi, C. Mizuguchi, K. Akaji, H. Saito, FRET evidence for untwisting of amyloid fibrils on the surface of model membranes // *Soft Matter.* – 2015. – Vol. 11. – P. 6223–6234. <https://doi.org/10.1039/C5SM00183H> (Q1)
21. K. Vus, **V. Trusova**, G. Gorbenko, R. Sood, P. Kinnunen, Thioflavin T derivatives for the characterization of insulin and lysozyme amyloid fibrils in vitro: Fluorescence and quantum-chemical studies // *J. Luminesc.* – 2015. – Vol. 159. – P. 284–293. <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2014.10.042> (Q1)
22. M. Girych, G. Gorbenko, **V. Trusova**, E. Adachi, C. Mizuguchi, H. Kawashima, K. Akaji, S. Lund-Katz, M. C. Phillips, H. Saito, Interaction of Thioflavin T with amyloid fibrils of apolipoprotein A-I N-terminal fragment: resonance energy transfer study // *J. Struct. Biol.* – 2014. – Vol. 185. – P. 116–124. <https://doi.org/10.1016/j.jsb.2013.10.017> (Q1)
23. O. Zhytniakivska, **V. Trusova**, G. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina, P. Kinnunen, Newly synthesized benzantrone derivatives as prospective fluorescent membrane probes // *J. Luminesc.* – 2014. – Vol. 146. – P. 307–313. <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2013.10.015> (Q1)
24. A. Kastorna, V. Trusova, **G. Gorbenko**, P. Kinnunen, Membrane effects of lysozyme amyloid fibrils // *Chem. Phys. Lipids.* – 2012. – Vol. 165. – P. 331–337. <https://doi.org/10.1016/j.chemphyslip.2012.02.002> (Q2)
25. K. Vus, **V. Trusova**, G. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina, P. Kinnunen, Novel aminobenzanthrone dyes for amyloid fibril detection // *Chemical Physics Letters.* – 2012. – Vol. 532. – P. 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2012.02.061> (Q1)
26. G. Gorbenko, **V. Trusova**, R. Sood, J. Molotkovsky, P. Kinnunen, The effect of lysozyme amyloid fibrils on cytochrome c–lipid interactions // *Chem. Phys. Lipids.* –

2012. – Vol. 165. – P. 769–776. <https://doi.org/10.1016/j.chemphyslip.2012.10.001> (Q2)
27. G. Gorbenko, **V. Trusova**, Effect of oligomeric lysozyme on structural state of model membranes // *Biophys. Chem.* – 2011. – Vol. 154. – P. 73–81. <https://doi.org/10.1016/j.bpc.2011.01.003> (Q2)
28. G. Gorbenko, **V. Trusova**, Protein aggregation in a membrane environment // *Adv. Prot. Chem. Struct. Biol.* – 2011. – Vol. 84. – P. 114–142. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386483-3.00002-1> (Q1)
29. **V. Trusova**, G. Gorbenko, I. Akopova, J. Molotkovsky, I. Gryczynski, J. Borejdo, Z. Gryczynski, Morphological changes of supported lipid bilayers induced by lysozyme: planar domain formation vs. multilayer stacking // *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces.* – 2010. – Vol. 80. – P. 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2010.06.011> (Q1)
30. **V. Trusova**, G. Gorbenko, J. Molotkovsky, P. Kinnunen, Cytochrome c - lipid interactions: new insight from resonance energy transfer // *Biophys. J.* – 2010. – Vol. 99. – P. 1754–1763. <https://doi.org/10.1016/j.bpj.2010.06.017> (Q1)
31. **V. Trusova**, G. Gorbenko, P. Sarkar, R. Luchowski, I. Akopova, L. Patsenker, O. Klochko, A. Tatarets, Yu. Kudriavtseva, E. Terpetschnig, I. Gryczynski, Z. Gryczynski, Forster resonance energy transfer evidence for lysozyme oligomerization in lipid environment // *J. Phys. Chem. B.* – 2010. – Vol. 114. – P. 16773–16782. <https://doi.org/10.1021/jp108976e> (Q1)
32. **G. Gorbenko**, V. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina, A. Vasilev, S. Kaloyanova, T. Deligeorgiev, New fluorescent probes for detection and characterization of amyloid fibrils // *Chem. Phys. Lett.* – 2010. – Vol. 495. – P. 275–279. <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2010.07.005> (Q1)
33. G. Gorbenko, **V. Trusova**, J. Molotkovsky, P. Kinnunen, Cytochrome c induces lipid demixing in weakly charged phosphatidylcholine/phosphatidyl-glycerol model membranes as evidenced by resonance energy transfer // *Biochim. Biophys. Acta.* – 2009. – Vol. 1788. – P. 1358–1365. <https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2009.03.007> (Q1)
34. **V. Trusova**, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, N. Gadjev, A. Vasilev, A novel squarylium dye for monitoring oxidative processes in lipid membranes // *J. Fluoresc.* – 2009. – Vol. 19. – P. 1017–1023. <https://doi.org/10.1007/s10895-009-0501-z> (Q2)
35. **V. Trusova**, G. Gorbenko, Electrostatically-controlled protein adsorption onto lipid bilayer: modeling adsorbate aggregation behavior // *Biophys. Chem.* – 2008. – Vol. 133. – P. 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.bpc.2007.12.007> (Q2)
36. G. Gorbenko, **V. Ioffe**, J. Molotkovsky, P. Kinnunen, Resonance energy transfer study of lysozyme-lipid interactions // *Biochim. Biophys. Acta.* – 2008. – Vol. 1778. – P. 1213–1221. <https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2007.09.027> (Q1)
37. G. Gorbenko, **V. Ioffe**, P. Kinnunen, Binding of lysozyme to phospholipid bilayers: evidence for protein aggregation upon membrane association // *Biophys. J.* – 2007. – Vol. 93. – P. 140–153. <https://doi.org/10.1529/biophysj.106.102749> (Q1)
38. **V. Ioffe**, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, N. Gadjev, A. Vasilev, Fluorescence study of protein-lipid complexes with a new symmetric squarylium probe // *Biophys. Chem.* – 2007. – Vol. 128. – P. 75–86. <https://doi.org/10.1016/j.bpc.2007.03.007> (Q2)
39. **V. Ioffe (Trusova)**, G. Gorbenko, P. Kinnunen, A. Tatarets, O. Kolosova, L. Patsenker, E. Terpetschnig, Tracing lysozyme-lipid interactions with long-wavelength squaraine dyes // *J. Fluoresc.* – 2007. – Vol. 17. – P. 65–72. <https://doi.org/10.1007/s10895-006-0142-4> (Q2)

40. **V. Ioffe (Trusova)**, G. Gorbenko, Ye. Domanov, A. Tatarets, L. Patsenker, E. Terpetching, T. Dyubko, A new fluorescent squaraine probe for the measurement of membrane polarity // *J. Fluoresc.* – 2006. – Vol. 16 – P. 47–52. <https://doi.org/10.1007/s10895-005-0018-2> (Q2)
41. **V. Ioffe (Trusova)**, G. Gorbenko, A. Tatarets, L. Patsenker, E. Terpetching, Examining protein-lipid interactions in model systems with a new squarylium fluorescent dye // *J. Fluoresc.* – 2006. – Vol. 16 – P. 547–554 <https://doi.org/10.1007/s10895-006-0092-x> (Q2)
42. **V. Ioffe**, G. Gorbenko, Lysozyme effect on structural state of model membranes as revealed by pyrene excimerization studies // *Biophys. Chem.* – 2005. Vol. 114. – P. 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.bpc.2004.11.010> (Q1)

ІНШІ СТАТТІ:

43. O. Zhytniakivska, U. Tarabara, **V. Trusova**, K. Vus, G. Gorbenko, Molecular dynamics study of insulin mutants // *East Eur. J. Phys.* – 2021. – No. 2. – P. 168–176. <https://doi.org/10.26565/2312-4334-2021-2-15> (Q4, JCI)
44. O. Zhytniakivska, U. Tarabara, A. Kurutos, A. Zabrudska, K. Vus, **V. Trusova**, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, Novel cyanine dyes as competitive ligand for probing the drug-nucleic acid interactions // *Biophys Bull.* – 2020. – Vol. 43. – P. 111–120. <https://doi.org/10.26565/2075-3810-2020-43-12>
45. **V. Trusova**, K. Vus, O. Zhytniakivska, U. Tarabara, H. Saito, G. Gorbenko, Nanomechanical Characterization of Apolipoprotein AI Amyloid Fibrils // *East Eur. J. Phys.* – 2020. – Vol. 2. – P. 118–123. <https://doi.org/10.26565/2312-4334-2020-2-11> (Q4, JCI)
46. M. Bondarenko, O. Zaytseva, **V. Trusova**, Modeling of molecular mechanisms of radiation adaptive response formation // *East Eur. J. Phys.* – 2021. – No. 2. – P. 177–188. <https://doi.org/10.26565/2312-4334-2021-2-16> (Q4, JCI)
47. M. Bondarenko, O. Zaytseva, **V. Trusova**, A. Moiseenko, A. Rukin, T. Utytskykh, O. Morozova, Luminescent analysis of blood serum for diagnostics of pathological and pre-pathological states of cancer patients // *J. Fluoresc.* – 2021. – Vol. 31. – P. 1065–1073. <https://doi.org/10.1007/s10895-021-02744-x> (Q3, Scimago)
48. **V. Trusova**, K. Vus, U. Tarabara, O. Zhytniakivska, T. Deligeorgiev, G. Gorbenko, Liposomes integrated with amyloid hydrogels: A novel composite drug delivery platform // *BioNanoSci.* – 2020. – Vol. 10. – P. 446–454. <https://doi.org/10.1007/s12668-020-00729-x> (Q3, Scimago)
49. U. Tarabara, K. Vus, M. Shchuka, E. Kirilova, G Kirilov, O. Zhytniakivska, **V. Trusova**, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, Cascade energy transfer in insulin amyloid fibrils doped by Thioflavin T, benzanthrone and squaraine dyes // *East Eur. J. Phys.* – 2020. – Vol. 1. – P. 103–110. <https://doi.org/10.26565/2312-4334-2020-1-09> (Q4, JCI)
50. **V. Trusova**, K. Vus, O. Zhytniakivska, U. Tarabara, H. Saito, G. Gorbenko, Nanomechanical Characterization of Apolipoprotein A-I Amyloid Fibrils // *East Eur. J. Phys.* – 2020. – Vol. 2. – P. 118–123. <https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/15544>. (Q4, JCI)
51. G. Gorbenko, **V. Trusova**, J. Molotkovsky, Förster resonance energy transfer study of cytochrome c-lipid interactions // *J. Fluoresc.* – 2018. – Vol. 28. – P. 79–88. <https://doi.org/10.1007/s10895-017-2176-1> (Q3, Scimago)
52. G.P. Gorbenko, **V. Trusova**, C. Mizuguchi, H. Saito, Lipid bilayer interactions of amyloidogenic N-terminal fragment of apolipoprotein A-I probed by Förster resonance

- energy transfer and molecular dynamics simulations // *J. Fluoresc.* – 2018. – Vol. 28. – P. 1037–1047. <https://doi.org/10.1007/s10895-018-2267-7> (Q3, Scimago)
53. **V. Trusova**, T. Deligeorgiev, G. Gorbenko, Liposomal co-encapsulation of two novel europium complexes and doxorubicin: fluorescence study // *J. Fluoresc.* – 2017. – Vol. 27. – P. 1–5. <https://doi.org/10.1007/s10895-017-2070-x> (Q3, Scimago)
 54. A. Kurutos, O. Ryzhova, **V. Trusova**, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev, Symmetric meso-chloro-substituted pentamethine cyanine dyes containing benzothiazolyl/benzoselenazolyl chromophores: Novel synthetic approach and studies on photophysical properties upon interaction with bio-objects // *J. Fluoresc.* – 2016. – Vol. 26. – P. 177–87. <https://doi.org/10.1007/s10895-015-1700-4> (Q3, Scimago)
 55. **V. Trusova**, G. Gorbenko, M. Girych, E. Adachi, C. Mizuguchi, R. Sood, P. Kinnunen, H. Saito, Membrane Effects of N-Terminal Fragment of Apolipoprotein A-I: A Fluorescent Probe Study // *J. Fluoresc.* – 2015. – Vol. 25. – P. 253–261. <https://doi.org/10.1007/s10895-015-1501-9> (Q3, Scimago)
 56. K. Vus, **V. Trusova**, G. Gorbenko, R. Sood, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina, P. Kinnunen, Fluorescence investigation of interactions between novel benzanthrone dyes and lysozyme amyloid fibrils // *J. Fluoresc.* – 2014. – Vol. 24. – P. 193–202. <https://doi.org/10.1007/s10895-013-1318-3> (Q3, Scimago)
 57. O. Zhytniakivska, **V. Trusova**, G. Gorbenko, E. Kirilova, I. Kalnina, G. Kirilov, J. Molotkovsky, J. Tulkki, P. Kinnunen, Location of novel benzanthrone dyes in model membranes as revealed by Resonance Energy Transfer // *J. Fluoresc.* – 2014. – Vol. 24. – P. 899–907. <https://doi.org/10.1007/s10895-014-1370-7> (Q3, Scimago)
 58. O. Kutsenko, **V. Trusova**, G. Gorbenko, A. Lipovaya, E. Slobozhanina, L. Lukyanenko, T. Deligeorgiev, A. Vasilev, Fluorescence study of the membrane effects of aggregated lysozyme // *J. Fluoresc.* – 2013. – Vol. 23. – P. 1229–1237. <https://doi.org/10.1007/s10895-013-1254-2> (Q3, Scimago)
 59. **V. Trusova**, A. Yudinsev, L. Limanskaya, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, Europium coordination complexes as potential anticancer drugs: Their partitioning and permeation into lipid bilayers as revealed by pyrene fluorescence quenching // *J. Fluoresc.* – 2013. – Vol. 23. – P. 193–202. <https://doi.org/10.1007/s10895-012-1134-1> (Q3, Scimago)
 60. **V. Trusova**, E. Kirilova, I. Kalnina, G. Kirilov, O. Zhytniakivska, P. Fedorov, G. Gorbenko, Novel benzanthrone aminoderivatives for membrane studies // *J. Fluoresc.* – 2012. – Vol. 22. – P. 953–959. <https://doi.org/10.1007/s10895-011-1035-8> (Q3, Scimago)

МОНОГРАФІЇ ТА РОЗДІЛИ МОНОГРАФІЙ:

1. O. Zhytniakivska, K. Vus, **V. Trusova**, U. Tarabara, G. Gorbenko, A. Kurutos, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Interactions between the Novel Cyanine Dyes and Biological Macromolecules / in “Cyanine Dyes: Structure, Uses and Performance”, Nova Science Publishers. – New York, August, 2019. – pp. 53–122, ISBN: 978-1-53616-239-4.
2. K. Vus, U. Tarabara, O. Zhytniakivska, **V. Trusova**, M. Girych, G. Gorbenko, A. Kurutos, A. Vasilev, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Novel cyanine dyes as inhibitors of insulin fibrillization / in “Cyanine Dyes: Structure, Uses and Performance”, Nova Science Publishers. – New York, August, 2019. – pp. 1–52, ISBN: 978-1-53616-239-4.
3. **V. Trusova**, G. Gorbenko, Protein aggregation and amyloid formation: membrane-related aspects: monograph / Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2018. – 159 p. ISBN 978-966-285-490-9.
4. G. Gorbenko, **V. Trusova**, M. Girych, E. Adachi, C. Mizuguchi, H. Saito,. Interactions of lipid membranes with fibrillar protein aggregates // Springer Subcellular Biochemistry Series: Lipids in Protein Misfolding. – 2015. – V. 855. – P. 135–155.

5. **V. Trusova**, J. Molotkovsky, P. Kinnunen, G. Gorbenko, Structural aspects of cytochrome c – cardiolipin interactions: Forster resonance energy transfer study // Cytochromes b and c: Biochemical properties, biological functions and electrochemical analysis. – Nova Science Publishers. – 2014. – P. 173–223.

ПАТЕНТИ:

1. Патент 58045 Україна. Спосіб детектування та характеризування амілоїдних фібрил / Г.П. Горбенко, **В.М. Трусова**, О.М. Кирилова, Г.К. Кирилов, І.Е. Калніня; заявн. і патентовласник Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – № u201011220; заяв. 20.09.2010; опубл. 25.03.2011, Бюл. № 6 / 2011.
2. Патент 80912 Україна. Спосіб детектування вільних радикалів / **В.М. Трусова**, Г.П. Горбенко, О.К. Куценко, Т. Делігеоргієв, Н. Гаджев, А. Василев; заявн. і патентовласник Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – № u201300475; заяв. 14.01.2013; опубл. 10.06.2013, Бюл. № 11 / 2013.
3. Патент 126537 Україна. Спосіб тестування та прогнозування чутливості флуоресцентних амілоїдних маркерів / Г.П. Горбенко, **В.М. Трусова**, К.О. Вус, О.А. Рижова, О.М. Кирилова, Г.К. Кирилов, І.Е. Калніня; заявн. і патентовласник Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.– № u201800355; заяв. 15.01.2018; опубл. 25.06.2018, Бюл. № 12 / 2018.
4. Патент 145562 Україна. Комбінований метод детектування амілоїдних фібрил за допомогою тіофлавіну Т та конго червоного / К.О. Вус, Г.П. Горбенко, **В.М. Трусова**, О.А. Житняківська, У.К. Тарабара; заявн. і патентовласник Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – № u202003603; заяв. 16.06.2020; опубл. 28.12.2020, Бюл. № 24 / 2020.

НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ:

1. **В.М. Трусова**, О.А. Ryzhova, К.О. Vus, У.К. Tarabara. Medical and biological physics. Practicum for students studying the subject in English // Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2018. 124 p. ISBN 978-966-285-522-7.
2. **В.М. Трусова**, О.А. Ryzhova. Medical and biological physics. Practicum for students studying the subject in English // Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2016. 104 p.
3. **В.М. Трусова**, Г.П. Горбенко, М.С. Гірич. Основи молекулярно-динамічного моделювання біополімерів // Навчальний посібник. Харків: ХНУ, 2016. 212 с.
4. Г.П. Горбенко, **В.М. Іоффе**. Біосенсорика // Навчальний посібник. Харків: ХНУ, 2006. 74 с.