CURRICULUM VITAE

Вус Катерина

ПРІЗВИЩЕ	**Вус**
ІМ'Я	**Катерина**
ПО-Батькові	**Олександрівна**
ДАТА НАРОДЖЕННЯ	5 лютого 1990 року
АДРЕСА	майдан Свободи 4, 61022, м. Харків, Україна
ТЕЛЕФОН	+380974578957
E-MAIL	kateryna.vus@karazin.ua

Scopus profile: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55081964400
ORCID profile: http://orcid.org/0000-0003-4738-4016
h-index: 6 (Scopus)
Загальна кількість цитувань: 150 (Scopus)

ОСВІТА:

Найвищий ступінь: кандидат фізико-математичних наук
Спеціальність за документом про вищу освіту: біофізика

2007-2011: Ступінь бакалавра прикладної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (м. Харків, Україна), кафедра біологічної та медичної фізики, радіофізичний факультет.

2011-2012: Ступінь магістра біофізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (м. Харків, Україна), кафедра біологічної та медичної фізики, радіофізичний факультет.

2012-2015: аспірант кафедри ядерної та медичної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

12.05.2016: захистила кандидатську диссертацію на тему: «Флуоресцентне детектування амілоїдних фібрил». Науковий керівник – д.ф.-м.н., професор Горбенко Г. П. Спеціалізована вчена рада Д 64.051.13 Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

ПРОФЕСІЙНІ ПОЗИЦІЇ:

2010-2012: лаборант кафедри медичної та біологічної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

2012-2013: молодший науковий співробітник кафедри медичної та біологічної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

2016 до сьогодні: старший науковий співробітник кафедри медичної фізики та біомедичних нанотехнологій Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

2016 до сьогодні: доцент кафедри медичної фізики та біомедичних нанотехнологій Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (за сумісництвом)

ГРАНТИ, НАГОРОДИ:

- Травень 2010 – дипломом III ступеня, за участь у конкурсі наукових робіт студентів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
- Квітень 2010 – диплом II ступеня за участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з фізики
- Липень 2011 – грант на участь у Літній школі з Молекулярної інженерії, острів Уто, Фінляндія
- Серпень 2011 – грант від European Biophysics Societies' Association для участі у VIII Європейському Біофізичному конгресі, Будапешт, Угорщина
- Жовтень 2011 – стипендія імені Ю. Сапронова для молодих дослідників з фізики, Україна
- Березень 2013 – грант на участь у 17-й Зимовій школі CIMO, зоологічна станція Твармінне, Фінляндія
- Серпень 2013 – лютий 2015 – грант CIMO для наукової роботи на кафедрі біомедичної інженерії та комп'ютерних наук, університет Аальто (Гельсінкі, Фінляндія)
- Травень 2018 – подяка від Харківського міського голови за наукову роботу та внесок у розвиток науки та освіти у Харкові з нагоди професійного свята – дня науки
- Липень 2018 – грант на відвідування Астонського університету, Бірмінгем, Великобританія
- Листопад 2018 – стипендія Кабінету Міністрів України для молодих вчених
- Листопад 2019 – грант від US-Ukraine foundation biotech initiative (BioUkraine) для відвідування конференції "Precision Health: Molecular Basis, Technology and Digital Health", Гейдельберг, Німеччина

ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ:

Рецензент в Sensors and Actuators B: Chemical; Journal of Fluorescence; Journal of Luminescence.

ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ:

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

1) Medical and biological physics – курс, медичний факультет, з 2015 р. дотепер.
2) Фізична хімія та біохімія – спецкурс, Навчально-науковий інститут «Фізико-технічний факультет», з 2015 р. дотепер.

ОБЛАСТЬ ПРОФЕСІЙНИХ ІНТЕРЕСІВ:

Взаємодія зондів з білками, флуоресцентна мікроскопія, фібрилізація білків та морфологія амілоїдних фібрил, інгібування формування амілоїдних фібрил, квантово-хімічні властивості флуоресцентних зондів, стаціонарна та часороздільна флуоресцентна спектроскопія, електронна мікроскопія, круговий дихроїзм, молекулярний докінг та молекулярно-динамічне моделювання комплексів «білок-ліганд», мембранні взаємодіїї лікарських препаратів, ліпосомальні форми фармакологічних агентів.

НАУКОВІ ГРАНТИ:

2013 – Учасник спільного українсько-білоруського проєкту "Роль іонів важких металів в мембранних ефектах амілоїдних білків", що фінансувався Державним фондом фундаментальних досліджень України (Номер державної реєстрації 0113U005246).
2013–2014 – Стипендія Центру міжнародної мобільності Фінляндії для дослідників.
2012–2017 – Учасник проєкту "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 – Учасник проєкту "Розробка нових методів флуоресцентної діагностики амілоїдних патологій", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номер державної реєстрації 0116U000937).
2017–2020 – Учасник проєкту "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).
2019-2021 – Учасник проєкту "Розробка нових ультразвукових та флуоресцентних методів медичної мікро- та макродіагностики", що фінансувався Міністерством освіти і науки України (Номер державної реєстрації 0119U002525).
2020-2021 – Учасник проєкту "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.M. Trusova, U.K. Tarabara, O.A. Zhytniakivska, **K.O. Vus**, G.P. 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. **K. Vus**, U. Tarabara, Z. Balklava, D. Nerukh, M. Stich, A. Laguta, N. Vodolazkay, 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**

8. **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**

9. **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. – Vol. 13. – P. 970–980. **https://doi.org/10.1039/C7MB00185A**. **/ Q1**

10. **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**

11. **K. Vus**, R. Sood, G. Gorbenko, P. Kinnunen. Fluorescence monitoring of the effect of oxidized lipids on the process of protein fibrillization // Methods Appl. Fluoresc. – 2016. – Vol. 4. – 034008. **https://doi.org/10.1088/2050-6120/4/3/034008**. **/ Q1**

12. O. Ryzhova, **K. Vus**, V. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, G. Gorbenko, P. Kinnunen. Novel benzanthrone probes for membrane and protein studies // Methods Appl. Fluoresc. – 2016. –Vol. 4. – 034007. **https://doi.org/10.1088/2050-6120/4/3/034007**. **/ Q1**

13. **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 // Journal of Luminescence. – 2015. – Vol. 159. – P. 284–293. **https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2014.10.042**. **/ Q1**

14. **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**

ІНШІ СТАТТІ:

15. 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**

16. **K. Vus**. Binding of benzanthrone dye ABM to insulin amyloid fibrils: molecular docking and molecular dynamics simulation studies // East European Journal of Physics. – 2020. – Vol. 3. – P. 141–153. **https://doi.org/10.26565/2312-4334-2020-3-18 / Q4, JCI**

17. 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**

18. 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**

19. V. Trusova, **K. Vus**, O. Zhytniakivska, U. Tarabara, H. Saito, G. Gorbenko. Nanomechanical Characterization of Apolipoprotein A-I Amyloid Fibrils // East European Journal of Physics. – 2020. – Vol. 2. – P. 118–123. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/15544 / Q4, JCI**

20. U. Tarabara, M. Shchuka, **K. Vus**, 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 squarine dyes // East European Journal of Physics. – 2020. – Vol. 1. – P. 103–110. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/15455 / Q4, JCI**

21. O. Zhytniakivska, U. Tarabara, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Novel phosphonium dye TDV1 as a potential fluorescent probe to monitor DNA interactions with lysozyme amyloid fibrils // East European Journal of Physics. – 2019. – Vol. 2. – P. 19–26. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/13481**.

22. O. Zhytniakivska, A. Zabrudska, U. Tarabara, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, A. Kurutos, T. Deligeorgiev. Competitive binding of novel cyanine dye AK3-5 and Europium coordination complexes to DNA // East European Journal of Physics. – 2019. – Vol. 3. – P. 63-70. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/14362**.
23. U. Tarabara, M. Shchuka, **K. Vus**, O. Zhytniakivska, V. Trusova, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Three-step resonance energy transfer in insulin amyloid fibrils // East European Journal of Physics. – 2019. – Vol. 4. – P. 58–69. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/14723**.
24. U. Tarabara, **K. Vus**, A. Kurutos, O. Ryzhova, V. Trusova, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Novel cyanine dyes as potential amyloid probes: a fluorescence study // East. Eur. J. Phys. – 2018. – Vol. 5, No. 1. – P. 41–46. **http://eejp.univer.kharkov.ua/Biblio/2018/51p41-46.pdf**.
25. U. Tarabara, V. Trusova, **K. Vus**, O. Ryzhova, G. Gorbenko. Molecular dynamics study of amyloidogenic mutants of human lysozyme// East. Eur. J. Phys. – 2018. – Vol. 5, No. 4. – P. 30–39. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/12203**.
26. U. Tarabara, O. Ryzhova, **K. Vus**, A. Kurutos, V. Trusova, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Novel trimethine cyanine dye as potential amyloid marker // East. Eur. J. Phys. – 2018. – Vol. 5, No. 4. – P. 22–29. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/12201**.
27. U. Tarabara, **K. Vus**, A. Kurutos, O. Ryzhova, V. Trusova, G. Gorbenko, N. Gadjev, T. Deligeorgiev. Novel cyanine dyes as potential amyloid probes: a fluorescence study // East. Eur. J. Phys. – 2018. – Vol. 5. – P. 41–46. **http://eejp.univer.kharkov.ua/Biblio/2018/51p41-46.pdf**.
28. V. Trusova, G. Gorbenko, U. Tarabara, **K. Vus**, O. Ryzhova. Spectral behavior of indicator dyes in the model protein – lipid systems // East Eur. J. Phys. – 2017. – Vol 4, No.4. – P. 18–29. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/9922**.
29. A.E. Kokorev, V.M. Trusova, **K.O. Vus**, U.K. Tarabara, G.P. Gorbenko. Thioflavin T binding to the model fibrils of lysozyme: the effects of fibril twisting // East Eur. J. Phys. – 2017. – Vol. 4, No 4. – P. 30–36. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/9923**.
30. V. Trusova, G. Gorbenko, U. Tarabara, **K. Vus**, O. Ryzhova. Molecular dynamics study of cytochrome c – lipid complexes // East Eur. J. Phys. – 2017. – Vol.4, No 3. – P. 54–62. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/9424**.
31. **K. Vus**, U. Tarabara, K. Semenova, V. Viter, O. Nikitina, V. Trusova, G. Gorbenko. Auramine O as potential amyloid marker: Fluorescence and molecular docking studies // East Eur. J. Phys. – 2017. – Vol.4, No 3. – P. 63–70. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/9425**.
32. U. Tarabara, **K. Vus**, S. Girnyk, N. Kamneva, O. Lavryk, M. Mikhailyuta, V. Trusova, G. Gorbenko. Effect of amyloid fibrils on electrokinetic properties of lipid vesicles // East Eur. J. Phys. – 2017. – Vol.4, No 2. – P. 19–28. **https://periodicals.karazin.ua/eejp/article/view/8954**.
33. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, P. Kinnunen. Phospholipids as inhibitors of amyloid fibril formation // Biophys. Bull. – 2016. – Vol. 36, No 2. – P. 37–42. **https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2114942**.
34. **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 // Journal of Fluorescence. – 2014. – Vol. 24. – P. 493–504. **https://doi.org/10.1007/s10895-013-1318-3**. **/ Q3, Scimago**
35. **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, P. Kinnunen, E. Kirilova, G. Kirilov, E. Adachi, H. Saito. Association of novel benzanthrone dyes with amyloid fibrils: A resonance energy transfer study // Bulletin of Lviv University. Series Biology. – 2014. – Vol. 68. – P. 189–196. **http://prima.lnu.edu.ua/faculty/biologh/wis/68/1/18/18.pdf.**

36. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, R. Sood, P. Kinnunen. Novel squarylium dyes for detection of amyloid insulin and lysozyme in vitro // Biophys. Bull. – 2014. – Vol. 32, No 2. – P. 61–68. **https://scholar.google.com.ua/citations?user=m7llje4AAAAJ&hl=uk**.
37. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, E.I. Slobozhanina, L.M. Lukyanenko, R. Sood, P. Kinnunen. The role of metal ions in the fibrillization of lysozyme and insulin in vitro // Biophys. Bull. – 2013. – Vol. 30, No 2. – P. 28–34.
38. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, O.A. Zhytniakivska, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Interaction of novel benzanthrone derivative with amyloid lysozyme // Biophys. Bull. – 2011. – Vol. 26, No 1. – P. 73–82. **https://periodicals.karazin.ua/biophysvisnyk/article/view/2716**.
39. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Quantitative analysis of the benzanthrone aminoderivative binding to amyloid fibrils of lysozyme // Biophys. Bull. – 2010. – Vol. 25, No 2. – P. 80–87. **http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/7227**.

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.

ПАТЕНТИ:

1. 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.
2. 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. V.M. Trusova, O.A. Ryzhova, **K.O. Vus**, U.K. 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.

ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЙ:

1. **K.O. Wus**, A.V. Yudintsev, G.P. Gorbenko, V.M. Trusova. Fluorescent study of cyanine dye interaction with model lipid membranes // Abstracts book of the I International Conference for Young Scientists «Low Temperature Physics – 2010», Kharkiv, Ukraine. – 2010. – P. 139.
2. **K.O. Wus**, O.K. Kutsenko, A.V. Yudintsev, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko. Binding of new cyanine dye to fibrillar aggregates of lysozyme // Materials of VI International Young Sci. Conf. «Actual opportunities of science», Prague, Czech Republic. – 2010. – P. 49–51.

3. **K.O. Wus**, A.V. Yudintsev, O.K. Kutsenko, E. Kirilova, G. Kirilov, V.M. Trusova. A novel fluorescent dye for amyloid characterization // Abstracts of the V International young scientists' conference «Biology: from a molecule up to the biosphere», Kharkiv, Ukraine. – 2010. – P. 29–30.
4. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Affinity of new benzanthrone dyes for fibrillar and prefibrillar lysozyme // Abstracts book of the VII International scientific conference of students and PhD students «Youth and progress of biology», Lviv, Ukraine. – 2011. – P. 18–19.
5. **K.O. Vus**, G.P. Gorbenko, V.M. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Red edge excitation shift of benzanthrone derivatives in lysozyme fibrils // Materials of VII International Science-Technical Conference «Modern trends in biological physics and chemistry BPPC – 2011», Sevastopol, Ukraine. – 2011. – P. 141–143.
6. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Development of new fluorescent probes for amyloid detection // Proc. VIII European Biophysics Congress, Budapest, Hungary. – 2011. – Eur. Biophys. J. – V. 40. – Suppl. 1. – S. 64.
7. **K.O. Vus**, V. M. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Characterization of the aminobenzanthrones' specificity to pre-fibrillar lysozyme // Abstracts of the VI Iternational young scientists' conference «Biology: from a molecule up to the biosphere», Kharkiv, Ukraine. – 2011. – P. 39–40.
8. A.P. Kastorna, **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Novel aminobenzanthrone dye as a new fluorescent marker for amyloid fibril detection and evaluation of its toxicity // Abstracts of the IInd international conference of young scientists "Fundamental and applied research in biology", Donetsk, Ukraine. – 2011. – P. 239-240.
9. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Evaluation of viscosity sensitivity of benzanthrone dyes // Proc. X International Interdisciplinary Scientific Conference of Students and Young Scientists «Shevchenkivska Vesna – 2012: Life Sciences», Kyiv, Ukraine. – 2012. – P. 29–30.
10. **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Novel benzanthrone dyes for studying amyloid morphology // Materials of VIII International Science-Technical Conference «Modern trends in biological physics and chemistry BPPC – 2012», Sevastopol, Ukraine. – 2012. – P. 121–122.
11. **K.O. Vus**, A.P. Kastorna, E.M. Kirilova, G.K. Kirilov, I. Kalnina. Fluorimetric detection of lysozyme amyloid fibrils and their membrane interactions // Materials of the IV congress of Russian biophysicists, Nizhny Novgorod. – 2012. – P. 336.
12. **K. Vus**, V.Trusova, G.Gorbenko, E.Kirilova, G.Kirilov, I.Kalnina. Aminobenzanthrone Dyes as Prospective Fluorophores for Detection and Characterization of Amyloid Fibrils // Abstracts of international conference "Development and application of new fluorescent materials and methods", Daugavpils, Latvia. – 2012. – P. 33.
13. **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev, S. Kaloyanova, N. Lesev. Binding of the Novel 4-tricyanovinylarylamine Dye to Fibrillar Lysozyme // Abstracts of international conference "Development and application of new fluorescent materials and methods", Daugavpils, Latvia. – 2012. – P. 34.
14. M.O. Romanova, I. Malyov, **K.O. Vus**, O.A. Zhytniakivska, V.M. Trusova, E. Kirilova, G. Kirilov, I. Kalnina. Protein-lipid interactions // Abstracts of the VII International young scientists' conference «Biology: from a molecule up to the biosphere», Kharkiv, Ukraine. – 2012. – P. 21.
15. **K.O. Vus**, M.S. Girych, E. Adachi, C. Mizuguchi, H. Saito, G.P. Gorbenko, E. Kirilova, G. Kirilov. Association of novel aminobenzanthrone dyes with fibrillar variants of apolipoprotein A-I probed by resonance energy transfer // Proc. X International Interdisciplinary

Scientific Conference of Students and Young Scientists «Shevchenkivska Vesna – 2013: Life Sciences», Kyiv, Ukraine. – 2013. – P.12.

16. **K.O. Vus**, O.K. Kutsenko, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, P. Kinnunen. Effect of metal ions on the kinetics of lysozyme amyloid formation // Abstr. of III-rd International conference of young scientists "Fundamental and applied research in biology", Donetsk, Ukraine. – 2014. – P. 300–301.

17. I.L. Maliyov, M.V. Romanova, M.S. Girych, **K.O. Vus**, G.P. Gorbenko. Thioflavin T binding to amyloid fibrils of apolipoprotein A-I N-terminal fragment // Materials of IX International Science-Technical Conference «Modern trends in biological physics and chemistry BPPC – 2013», Sevastopol, Ukraine. – 2013. – P. 91–92.

18. M.S. Girych, **K.O. Vus**, G.P. Gorbenko, E. Adachi, C. Mizuguchi, H. Saito. Insight into amyloid fibrillization kinetics apolipoprotein A-I N-terminal mutant fragments // Abstracts book of the I International Conference for Young Scientists «Low Temperature Physics», Kharkiv, Ukraine. – 2013. – P. 115.

19. O.K. Kutsenko, M.S. Gyrich, **K.O. Vus**, O.A. Zhitniakivska, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, E.I. Slobozhanina, L.M. Lukyanenko Metal influence on membrane effects of amyloid fidrils // Abstr. of V International conference of young scientists "Biological investigation – 2014", Zhytomyr, Ukraine. – 2014. – P. 301–303.

20. O.A. Zhytniakivska, **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, T. Deligeorgiev, A. Vasilev, J. Tulkki, P.K.J. Kinnunen Novel fluorescent squarylium dyes for membrane studies and amyloid detection fibrils // Abstr. of V International conference of young scientists "Biological investigation – 2014", Zhytomyr, Ukraine. – 2014. – P. 306–308.

21. **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, R. Sood, P. Kinnunen. Sensitivity of novel Thioflavin T derivatives to amyloid fibrils: Fluorescence and quantum-chemical studies // Book of abstracts of 4-th International Scientific and Technical Conference for Yound Scientists «Luminescent Processes in Condensed State of Matter – LUMCOS – 2015», Kharkiv, Ukraine. – October 7–9, 2015. – P. 49–50.

22. U. Tarabara, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko. Quantitative description of lysozyme-modulated aggregation of heptamethine cyanine dye // Proc. of II International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering, Kharkiv, Ukraine. – October 10–14, 2016. – BMP 6.

23. **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, P. Kinnunen. Inhibition of amyloid fibril formation by oxidized and charged phospholipids // Abstr. of II-nd Ukrainian scientific and practical conference "Actual problems of Chemistry and Chemical technology", Kyiv, Ukraine. – November 21–23, 2016. – P. 121–123.

24. U.K. Tarabara, **K.O. Vus**. Detection of lysozyme amyloid fibrils by the new heptamethine cyanine dye // Abstracts of the XI International young scientists' conference «Biology: from a molecule up to the biosphere», Kharkiv, Ukraine. – November 29 – December 2, 2016. – P. 23–24.

25. U. Tarabara, **K. Vus**, O. Ryzhova, G. Gorbenko, V. Trusova. The mechanism of cyanine dye binding to lysozyme amyloid fibrils // Abstracts of the X Ukrainian scientific conference for students and young scientists with international participation «Current chemical problems», Vinnytsia, Ukraine. – March 27–29, 2017. – P. 72.

26. U. Tarabara, V. Trusova, **K. Vus**. Molecular dynamic simulations of human lysozyme and its amyloidogenic mutants // Abstracts book of the XIII International scientific conference of students and PhD students «Youth and progress of biology», Kharkiv, Ukraine. – April 25–27, 2017. – P. 20–21.

27. **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, P. Kinnunen. Oxidized lipids suppress amyloid fibril formation: searching for a mechanism // Joint meeting of the 25-th annual conference "Modern aspects of biochemistry and Biotechnology" & 2-nd Conference for Young Scientists of the

Division of Biochemistry, Physiology and Molecular Biology National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine. – June 6–9, 2017. – Ukr. Biochem. J. – 2017. – Vol. 89, No. 3. – P. 112.

28. U.K. Tarabara, **K.O. Vus**, O.A. Ryzhova. Novel heptamethine cyanine dyes as potential amyloid markers // Abstracts of the XII International young scientists' conference «Biology: from a molecule up to the biosphere», Kharkiv, Ukraine. – November 29 – December 1, 2017. – P. 20–21.

29. **K.O. Vus**, M.M. Shchuka, U.K. Tarabara, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, T. Deligeorgiev. A novel phosphonium dye for amyloid fibril detection // Abstr. of the international scientific conference «Molecular, membrane and cellular bases of biosystems functioning", dedicated to the 90th anniversary of the National Academy of Sciences of Belarus and the 45th anniversary of the Institute of Biophysics and Cell Engineering, Minsk, Belarus. – 2018. – P. 50.

30. U.K. Tarabara, **K.O. Vus**, G.P. Gorbenko, V.M. Trusova, T. Deligeorgiev. Drug nanocarriers combining liposomes and amyloid hydrogels // VI International Conference "Nanotechnologies and Nanomaterials" NANO-2018, Kyiv, Ukraine. – August 27–30, 2018. – P. 22.

31. U. Tarabara, O. Ryzhova, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev. Interaction of the novel phosphonium dye TDV1 with DNA // XIII International conference in biophysics, bionics and cybernetics, Kyiv, Ukraine. – October, 18–20, 2018. – P. 47.

32. U. Tarabara, O. Ryzhova, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev. DNA interactions with lysozyme amyloid fibrils monitored by the novel phosphonium dye TDV1 // Proc. of VII Ukrainian Biophysical Society Meeting, Kyiv, Ukraine. – October, 29–31, 2018. – P. 40.

33. U.K. Tarabara, O.A. Ryzhova, **K.O. Vus**. Spectroscopic detection of insulin amyloid fibrils by the new trimethine cyanine dye // Abstr. of XIII International Conference "Biology: From molecule up to the biosphere", Kharkiv, Ukraine. – November 28–30, 2018. – P. 37–38.

34. U.K. Tarabara, **K.O. Vus**, O.A. Ryzhova, V.M. Trusova. H-aggregation of the novel trimethine cyanine dye as an indicator of insulin amyloid transformation // Abstr. of X International Conference of Professionals and Young Scientists "Low Temperature Physics – 2019", Kharkiv, Ukraine. – June 3–7, 2019. – P. 128.

35. U. Tarabara, O. Zhytniakivska, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko, A. Kurutos, T. Deligeorgiev. Competitive DNA binding of Europium coordination complexes and trimethine cyanine dyes // Abstr. of 6th International Conference Nanobiophysics: fundamental and applied aspects, Kyiv, Ukraine. – October 1–4, 2019. – P. 89.

36. **K. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko, U.K. Tarabara, O.A. Zhytniakivska, T. Deligeorgiev. High-throughput screening of potential inhibitors of amyloid fibril formation // Abstr. of EMBO Workshop "Precision Health: Molecular Basis, Technology and Digital Health", Heidelberg, Germany. – November 13–16, 2019. – P. 104.

37. M. Shchuka, U. Tarabara, **K. Vus**, O. Zhytniakivska, E. Kirilova, G. Kirilov, V. Trusova, G. Gorbenko, T. Deligeorgiev. Multi-step energy transfer in insulin amyloid fibrils // Proc. of VIII Ukrainian Biophysical Society Meeting, Lutsk, Ukraine. – November, 15–15, 2019. – P. 26.

38. A. Zabrudska, U. Tarabara, O. Zhytniakivska, **K. Vus**, A. Kurutos. Competitive binding of the novel trimethine cyanine dye with Europium coordination complexes // Abstr. of XIV International Conference "Biology: From molecule up to the biosphere", Kharkiv, Ukraine. – November 27–29, 2019. – P. 34–36.

39. M. Shchuka, U. Tarabara, **K. Vus**, O. Zhytniakivska. Insulin amyloid fibrils as a scaffold for cascade energy transfer // Abstr. Of XIV International Conference "Biology: From molecule up to the biosphere", Kharkiv, Ukraine. – November 27–29, 2019. – P. 31–33.

40. U. Tarabara, E. Kirilova, G. Kirilov, **K. Vus**, O. Zhytniakivska, V. Trusova. Novel benzanthrone dye AZM as mediator of cascade energy transfer in insulin fibrils. Abstracts of the

XXI Scientific Youth Conference “Problems and achievements of the modern chemistry”, Odessa, Ukraine. – May 7–8, 2020. – P. 51.

41. M. Shchuka, Y. Kharchenko, O. Zhytniakivska, A. Kurutos, **K. Vus**, U. Tarabara, V. Trusova. Forster resonance energy transfer between Thioflavin T and novel cyanine dyes in insulin amyloid fibrils. Abstract of XVI International scientific conference for students and PhD students “Youth and Progress of Biology”, Lviv, Ukraine. – April 27–29, 2020. – P. 22.

42. Y. Kharchenko, M. Shchuka, O. Zhytniakivska, O. Vashchenko, **K. Vus**, U. Tarabara, V. Trusova. Inhibition of insulin amyloid fibril formation by tilorone. Abstract of XVI International scientific conference for students and PhD students “Youth and Progress of Biology”, Lviv, Ukraine. – April 27-29, 2020. – P. 21–22.

43. U. Tarabara, M. Shchuka, E. Kirilova, G. Kirilov, **K. Vus**, O. Zhytniakivska, V. Trusova, G. Gorbenko. Cascade energy transfer between benzothiazole, benzanthrone and squaraine dyes in beta-structured protein aggregates // Abstract of III International XIII Ukrainian) scientific conference for students and young scientists “Current chemical problems”, Vinnytsya, Ukraine. – March 25-27, 2020. – P. 27.

44. **K.O. Vus**, A. Kurutos, U.K. Tarabara, V.M. Trusova, O.A. Zhytniakivska, D.Nerukh, Z. Balklava, G.P. Gorbenko, T. Deligeorgiev. Detection of MS2 bacteriophage by fluorescence spectroscopy // Proc. “Biology research – 2020”, Zhytomyr, Ukraine. – 2020. – P. 283–285.

45. U.K. Tarabara, E. Kirilova, G. Kirilov, **K.O. Vus**, O.A. Zhytniakivska, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko. Amyloid fibrils as a scaffold for cascade energy transfer // International scientific conference “Molecular, membrane and cellular bases of biosystems functioning”, Minsk, Belarus. – June 17-19, 2020. – P. 25.

46. U. Tarabara, E. Kirilova, G Kirilov, M. Shchuka, **K. Vus**, O. Zhytniakivska, V. Trusova, G. Gorbenko. Benzanthrone dyes as mediators in three-step Förster energy transfer scaffolded by insulin amyloid fibrils // Abstracts of the 62 International scientific conference of Daugavpils, Daugavpils, Latvia. – May 28–29, 2020. – P. 37. https://dukonference.lv/files/Tezes_62_KONF_FINAL.pdf.

47. **K.O. Vus**, U.K. Tarabara, G.P. Gorbenko, O.A. Zhytniakivska, V.M. Trusova, Y.V. Pirko, V.A. Turchenko. Fluorescence study of the effect of silver nanoparticles on insulin amyloid fibril formation // IV International (XIV Ukrainian) scientific conference for students and young scientists “Current Chemical Problems”, Vinnytsia, Ukraine. – March 23–25, 2021. – P.46.

48. D. Pliusnina, **K. Vus**. Molecular docking of potential anti-amyloid drug tilorone with insulin conformers. International conference for young professionals in physics and technology, Kharkiv, Ukraine. – April 26–30, 2021. – P. 60–61.

49. M. Shchuka, **K. Vus**, U. Tarabara, O. Zhytniakivska, V. Trusova Computational study of anti-amyloid effects of ascorbic acid // International conference for young professionals in physics and technology, Kharkiv, Ukraine. – April 26–30, 2021. – P. 62.

50. **K. Vus**. In silico study of benzanthrone dye ABM association with insulin amyloid fibrils // International conference for young professionals in physics and technology, Kharkiv, Ukraine. – April 26–30, 2021. – P. 63.

51. M. Shchuka, O. Zhytniakivska, A. Kurutos, U. Tarabara, **K. Vus**, V. Trusova, G. Gorbenko. Förster resonance energy transfer in insulin amyloid fibrils doped by Thioflavin T and novel cyanine dyes // II International Advanced Study Conference Condensed Matter and Low Temperature Physics, Kharkiv, Ukraine. –June 6 – 12, 2021. – P. 161.

52. O.A. Zhytniakivska, U.K. Tarabara, A. Kurutos, **K.O. Vus**, V.M. Trusova, G.P. Gorbenko. Novel cyanine dyes as amyloid markers // 7th International Conference Nanobiophysics: fundamental and applied aspects, Kharkiv, Ukraine. – October 4–8, 2021. – P. 109.

53. V.M. Trusova, U.K. Tarabara, O.A. Zhitniakivska, **K.A. Vus**, G.P. Gorbenko. Amyloid fibrils as a scaffold for multistep energy transfer // 7th International Conference Nanobiophysics: fundamental and applied aspects, Kharkiv, Ukraine. – October 4–8, 2021. – P. 97.