

## Автобіографія

**Прізвище:** КИРИЧЕНКО  
**Ім'я:** ОЛЕКСАНДР  
**По-батькові:** ВАСИЛЬОВИЧ

### ПЕРСОНАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ:

Дата народження 10 травня 1972  
Місце народження Харків, Україна  
Сімейний стан Одружений  
Стать Чоловіча  
Національність Українець  
Громадянство Українське

**Робоча адреса:** Науково-дослідний інститут хімії,  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Майдан Свободи 4, Харків, Україна, 61022  
**Телефон:** +38-057-707-5335  
**Е-пошта:** [a.v.kyrychenko@karazin.ua](mailto:a.v.kyrychenko@karazin.ua)

### ОСВІТА

У 1994 році закінчив хімічний факультет Харківського державного університету за спеціальністю «Хімія», Харків, Україна.

У 1998 році захистив дисертацію на тему “Структурні, спектральні та флуоресцентні властивості та динаміка структурної релаксації похідних арил оксазолу у збудженому стані” у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна та отримав диплом кандидата хімічних наук зі спеціальності 02.00.04 «фізична хімія».

У 2017 році захистив дисертацію на тему “Динаміка фізико-хімічних процесів в електронно-збуджених молекулах, нанорозмірних та біологічних системах: флуоресцентна спектроскопія та комп'ютерне моделювання” у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна та отримав диплом доктора хімічних наук зі спеціальності 02.00.04 «фізична хімія».

### ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ

З 2021 р. - дотепер провідний науковий співробітник відділу органічної та біоорганічної хімії Інституту хімії функціональних матеріалів, ДНУ «Інститут монокристалів».

З 2020 р. - дотепер завідувач відділу фізико-органічної хімії Науково-дослідного інституту хімії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

З 2019 р. - дотепер професор кафедри органічної хімії хімічного факультету, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

З 2018 по 2020 р. провідний науковий співробітник Науково-дослідного інституту хімії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

З 2010 по 2018 р. старший науковий співробітник Науково-дослідного інституту хімії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

З 1998 по 2010 р. науковий співробітник Науково-дослідного інституту хімії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

### УЧАСТЬ У НАУКОВИХ ПРОЕКТАХ

- 1) НДР МОН України “Наночастинки благородних металів функціоналізовані стимул-чутливими лігандами та флуоресцентними барвниками для потреб адресної доставки та моніторингу” № 0122U001387 (2022-2024). (керівник)
- 2) Грант Національного фонду досліджень України № 02.2020-0016. "Індикатори на основі похідних хромону для флуоресцентного визначення активності  $\beta$ -глюкозидаз" № 0121U111683 (2020-2022 рр) (виконавець)
- 3) НДР МОН України: «Розумні» ліганди для селективного визначення іонів металів на основі флуорофорних систем з фотопереносом протона. № 0119U002536 (2019-2021 рр) (відповідальний виконавець)
- 4) НДР МОН України “ Флуоресцентні гетероциклічні ліганди для зв’язування, аналізу та накопичення радіоактивних ізотопів двовалентних іонів металів” № 0122U001388 (2022-2024). (відповідальний виконавець)
- 5) Договір на Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку “Математичні науки та природничі науки” Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, спеціальність 102 "Хімія" (2021-2024) (виконавець)

### НАУКОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ

Сумарний h-індекс згідно БД Scopus та веб-адреса відповідного авторського профіля і Authors ID:

**КИРИЧЕНКО Олександр Васильович** (Kyrychenko, Alexander V.), h-індекс = 32, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603879776>

Кількість публікацій у базі Scopus: 113

Кількість цитувань у базі Scopus: 2365

### Основні публікації

| № | Відомості про статті з веб-адресою електронної версії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наукометрична база даних | Квартиль Q |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1 | Yevsieieva L. V., Lohachova K. O., <u>Kyrychenko A.</u> , Kovalenko S. M., Ivanov V. V., Kalugin O. N. Main and papain-like proteases as prospective targets for pharmacological treatment of coronavirus SARS-CoV-2. – RSC Advances. – 2023. – Volume 13 (50). – P. 35500–35524.<br><a href="https://doi.org/10.1039/d3ra06479d">https://doi.org/10.1039/d3ra06479d</a>                                  | Web of Science, Scopus   | Q1         |
| 2 | Rodnin M. V., Vasques-Montes V., Kyrychenko A., Oliveira N. F. B., Kashipathy M. M., Battaile K. P., Douglas J., Lovell S., Machuqueiro M., Ladokhin A. S. Histidine protonation and conformational switching in diphtheria toxin translocation domain. –Toxins. – 2023. – Volume 15 (7). – Art. num. 410.<br><a href="https://doi.org/10.3390/toxins15070410">https://doi.org/10.3390/toxins15070410</a> | Web of Science, Scopus   | Q1         |
| 3 | Prud M. V., <u>Kyrychenko A.</u> , Kalugin O. N. pH-Controllable coating of silver nanoparticles with PMMA-b-PDMAEMA oligomers: A molecular dynamics simulation study. – Journal                                                                                                                                                                                                                          | Web of Science, Scopus   | Q1         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
|    | of Physical Chemistry C. – 2023. – Volume 127 (24). – P. 11748–11759. <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c02779">https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c02779</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |    |
| 4  | <u>Kyrychenko A.</u> , Ladokhin A. S. Membrane interactions of apoptotic inhibitor bcl-xl: What can be learned using fluorescence spectroscopy. – BBA Advances. – 2023. – Volume 3. – Art. num. 100076. <a href="https://doi.org/10.1016/j.bbadv.2023.100076">https://doi.org/10.1016/j.bbadv.2023.100076</a>                                                                                                                                                                            | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 5  | <u>Chepeleva L. V.</u> , Demidov O. O., Snizhko A. D., Tarasenko D. O., Chumak A. Y., Kolomoitsev O. O., Kotliar V. M., <u>Gladkov E. S.</u> , <u>Kyrychenko A.</u> , <u>Roshal A. D.</u> Binding interactions of hydrophobically-modified flavonols with $\beta$ -glucosidase: Fluorescence spectroscopy and molecular modelling study. – RSC Advances. – 2023. – Volume 13 (48). – P. 34107-34121. <a href="https://doi.org/10.1039/D3RA06276G">https://doi.org/10.1039/D3RA06276G</a> | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 6  | Vasquez-Montes V., Rodnin M.V., <u>Kyrychenko A.</u> , Ladokhin A.S. Lipids modulate the BH3-independent membrane targeting and activation of BAX and Bcl-xL. – Proceedings of the National Academy of Science of U.S.A. – 2021. – Volume 118. – Art. num. e2025834118. <a href="https://doi.org/10.1073/pnas.2025834118">https://doi.org/10.1073/pnas.2025834118</a>                                                                                                                    | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 7  | Tyagi V., Vasquez-Montes V., Freitas J. A., <u>Kyrychenko A.</u> , Tobias D. J., Ladokhin A. S. Effects of Cardiolipin on the Conformational Dynamics of Membrane-Anchored Bcl-xL. – International Journal of Molecular Science. – 2021. – Volume 22. – Art. num. 9388. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms22179388">https://doi.org/10.3390/ijms22179388</a>                                                                                                                          | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 8  | Khodzhaieva R. S., Gladkov E. S., <u>Kyrychenko A.</u> , Roshal A. D. Progress and achievements in glycosylation of flavonoids. Frontiers in Chemistry. – 2021. – Volume. 9. – Art. num. 637944. <a href="https://doi.org/10.3389/fchem.2021.637944">https://doi.org/10.3389/fchem.2021.637944</a>                                                                                                                                                                                       | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 9  | Blazhynska M. M., <u>Kyrychenko A.</u> , Kalugin O.N. pH-Responsive coating of silver nanoparticles with poly(2-(N,N-dimethylamino)ethyl methacrylate): the role of polymer size and degree of protonation. – Journal of Physical Chemistry C. – 2021. – Volume 125. – P. 12118–12130. <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c02015">https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c02015</a>                                                                                                   | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 10 | Ladokhin A.S., <u>Kyrychenko A.</u> , Rodnin M.V., Vasquez-Montes V. Conformational switching, refolding and membrane insertion of the diphtheria toxin translocation domain // Methods in Enzymology, 2021, Vol. 649. Academic Press, P. 341-370. <a href="https://doi.org/10.1016/bs.mie.2020.12.016">https://doi.org/10.1016/bs.mie.2020.12.016</a>                                                                                                                                   | Scopus                 | Q1 |
| 11 | Stepaniuk D. S., Blazhynska M. M., Koverga V., <u>Kyrychenko A.</u> , Miannay F-A., Idrissi A., Kalugin O.N. Solvatochromism of a D205 indoline dye at the interface of a small TiO <sub>2</sub> -anatase nanoparticle in acetonitrile: A combined molecular dynamics simulation and DFT calculation study. – Molecular Simulation. – 2021. – Volume 47. – P. 1-9. <a href="https://doi.org/10.1080/08927022.2021.1962526">https://doi.org/10.1080/08927022.2021.1962526</a>             | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 12 | Blazhynska M. M., Stepaniuk D. S., Koverga V., <u>Kyrychenko A.</u> , Idrissi A., Kalugin O. N. Structure and dynamics of TiO <sub>2</sub> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Web of Science, Scopus | Q1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
|    | anchored D205 dye in ionic liquids and acetonitrile. – Journal of Molecular Liquids. – 2021. – Volume 332. – Art. num. 115811. <a href="https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.115811">https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.115811</a>                                                                                                                                                  |                        |    |
| 13 | Slavgorodska M. V., Gurova Y. O., <u>Kyrychenko A.</u> $\gamma$ -Cyclodextrin as a capping agent for gold nanoparticles. – Computational and Theoretical Chemistry. – 2021. – Volume 1194. – Art. num. 113060. <a href="https://doi.org/10.1016/j.comptc.2020.113060">https://doi.org/10.1016/j.comptc.2020.113060</a>                                                                  | Web of Science, Scopus | Q3 |
| 14 | Slavgorodska M.V., <u>Kyrychenko A.</u> Adsorption behavior of $\beta$ -cyclodextrin onto gold nanoparticles. – Journal of Molecular Graphics and Modelling. – 2020. – Volume 94. – Art. num. 107483. <a href="http://doi.org/10.1016/j.jmgm.2019.107483">http://doi.org/10.1016/j.jmgm.2019.107483</a>                                                                                 | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 15 | <u>Kyrychenko A.</u> , Blazhynska M.M., Kalugin O.N. Protonation-dependent adsorption of polyarginine onto silver nanoparticles. – Journal of Applied Physics. – 2020. – Volume 127, Issue 7. – Art. num. 075502. <a href="http://doi.org/10.1063/1.5138638">http://doi.org/10.1063/1.5138638</a>                                                                                       | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 16 | <u>Kyrychenko A.</u> , Ladokhin A. S. Location of TEMPO-PC in lipid bilayers: Implications for fluorescence quenching. – Journal of Membrane Biology. – 2020. – Volume 253, Issue 1. – P. 73-77. <a href="http://doi.org/10.1007/s00232-019-00094-1">http://doi.org/10.1007/s00232-019-00094-1</a>                                                                                      | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 17 | Slavgorodska M., <u>Kyrychenko A.</u> Structure and dynamics of pyrene-labeled poly(acrylic acid): Molecular dynamics simulation study. – Chemistry and Chemical Technology. – 2020. – Volume 14, Issue 1. – P. 76-80. <a href="https://doi.org/10.23939/chcht14.01.076">https://doi.org/10.23939/chcht14.01.076</a>                                                                    | Web of Science, Scopus | Q3 |
| 18 | Vasquez-Montes V., <u>Kyrychenko A.</u> , Vargas-Urbe M., Rodnin M.V., Ladokhin A.S. Conformational switching in BCL-xL: Enabling non-canonic inhibition of apoptosis involves multiple intermediates and lipid interactions. – Cells. – 2020. – Volume 9, Issue 3. – Art. num. 539. <a href="http://doi.org/10.3390/cells9030539">http://doi.org/10.3390/cells9030539</a>              | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 19 | Rodnin M. V., Kashipathy M. M., <u>Kyrychenko A.</u> , Battaile K. P., Lovell S., Ladokhin A. S. Structure of the diphtheria toxin at acidic pH: Implications for the conformational switching of the translocation domain. – Toxins. – 2020. – Volume 12, Issue 11. – Art. num. 704. <a href="http://doi.org/10.3390/toxins12110704">http://doi.org/10.3390/toxins12110704</a>         | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 20 | <u>Kyrychenko A.</u> , Blazhynska M.M., Slavgorodska M.V., Kalugin O.N. Stimuli-responsive adsorption of poly(acrylic acid) onto silver nanoparticles: Role of polymer chain length and degree of ionization. – Journal of Molecular Liquids. – 2019. – Volume 276. – P. 243-254. <a href="http://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.11.130">http://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.11.130</a> | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 21 | Zhelavskiy O.S., <u>Kyrychenko A.</u> Atomistic molecular dynamics simulations of the LCST conformational transition in poly(N-vinylcaprolactam) in water. – Journal of Molecular Graphics and Modelling. – 2019. – Volume 90. – P. 51-58. <a href="http://doi.org/10.1016/j.jmgm.2019.04.004">http://doi.org/10.1016/j.jmgm.2019.04.004</a>                                            | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 22 | <u>Doroshenko A.O.</u> , <u>Kyrychenko A.V.</u> , Valyashko O.M., <u>Kotlyar V.N.</u> , Svehkarev D.A. 4'-Methoxy-3-hydroxyflavone excited state intramolecular proton transfer reaction in alcoholic solutions: Intermolecular versus intramolecular hydrogen bonding effect. – Journal of Photochemistry and Photobiology                                                             | Web of Science, Scopus | Q1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|
|    | A: Chemistry. – 2019. – Volume 383. – Art. num. 111964.<br><a href="http://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2019.111964">http://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2019.111964</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |    |
| 22 | Blazhynska M.M., <u>Kyrychenko A.</u> , Kalugin O.N. Molecular dynamics simulation of the size-dependent morphological stability of cubic shape silver nanoparticles. – Molecular Simulation. – 2018. – Volume 44, Issue 12. – P. 981-991.<br><a href="http://doi.org/10.1080/08927022.2018.1469751">http://doi.org/10.1080/08927022.2018.1469751</a>                                                                                                                                   | Web of Science,<br>Scopus | Q2 |
| 24 | Svechkarev D., <u>Kyrychenko A.</u> , Payne W.M., Mohs A.M. Development of colloiddally stable carbazole-based fluorescent nanoaggregates. – Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. – 2018. – Volume 352. – P. 55-64.<br><a href="http://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2017.10.042">http://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2017.10.042</a>                                                                                                                                | Web of Science,<br>Scopus | Q1 |
| 25 | Svechkarev, D., <u>Kyrychenko, A.</u> , Payne, W. M., Mohs, A. M. Probing the self-assembly dynamics and internal structure of amphiphilic hyaluronic acid conjugates by fluorescence spectroscopy and molecular dynamics simulations. – Soft Matter. – 2018. – Volume 14. – P. 1-12.<br><a href="http://doi.org/10.1039/C8SM00908B">http://doi.org/10.1039/C8SM00908B</a>                                                                                                              | Web of Science,<br>Scopus | Q1 |
| 26 | Payne W.M., Svechkarev D., <u>Kyrychenko A.</u> , Mohs A.M. The role of hydrophobic modification on hyaluronic acid dynamics and self-assembly. – Carbohydrate Polymers. – 2018. – Volume 182. – P. 132-141. <a href="http://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.10.054">http://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.10.054</a>                                                                                                                                                                    | Web of Science,<br>Scopus | Q1 |
| 27 | Posokhov Y., <u>Kyrychenko A.</u> Location of fluorescent probes (2'-hydroxy derivatives of 2,5-diaryl-1,3-oxazole) in lipid membrane studied by fluorescence spectroscopy and molecular dynamics simulation. – Biophysical Chemistry. – 2018. – Volume 235. – P. 9-18.<br><a href="http://doi.org/10.1016/j.bpc.2018.01.005">http://doi.org/10.1016/j.bpc.2018.01.005</a>                                                                                                              | Web of Science,<br>Scopus | Q2 |
| 28 | <u>Kyrychenko A.V.</u> , Ladokhin A. S. Fluorescence tools for studies of membrane protein insertion. Biopolymers and Cell. – 2018. – Volume 34, Issue 4. – P. 251-271.<br><a href="http://doi.org/10.7124/bc.00097F">http://doi.org/10.7124/bc.00097F</a>                                                                                                                                                                                                                              | Web of Science,<br>Scopus | Q4 |
| 29 | <u>Kyrychenko A.</u> , Lim N.M., Vasquez-Montes V., Rodnin M.V., Freitas J.A., Nguyen L.P., Tobias D.J., Mobley D.L., Ladokhin A.S. Refining protein penetration into the lipid bilayer using fluorescence quenching and molecular dynamics simulations: The case of diphtheria toxin translocation domain. – Journal of Membrane Biology. – 2018. – Volume 251, Issue 3. – P. 379-391. <a href="http://doi.org/10.1007/s00232-018-0030-2">http://doi.org/10.1007/s00232-018-0030-2</a> | Web of Science,<br>Scopus | Q2 |
| 30 | <u>Kyrychenko A.</u> , Pasko D.A., Kalugin O.N. Poly(vinyl alcohol) as a water protecting agent for silver nanoparticles: The role of polymer size and structure. – Physical Chemistry Chemical Physics. – 2017. – Volume 19, Issue 13. – P. 8742-8756.<br><a href="http://doi.org/10.1039/c6cp05562a">http://doi.org/10.1039/c6cp05562a</a>                                                                                                                                            | Web of Science,<br>Scopus | Q1 |
| 31 | <u>Kyrychenko A.</u> , Rodnin M. V., Ghatak C. and Ladokhin A. S. Computational refinement of spectroscopic FRET measurements. – Data in Brief. – 2017. – Volume 12. – P. 213-221. <a href="http://doi.org/10.1016/j.dib.2017.03.041">http://doi.org/10.1016/j.dib.2017.03.041</a>                                                                                                                                                                                                      | Web of Science,<br>Scopus | Q1 |
| 32 | <u>Kyrychenko A.</u> , Rodnin M.V., Ghatak C., Ladokhin A.S. Joint refinement of FRET measurements using spectroscopic and computational tools. – Analytical Biochemistry. – 2017. – Volume 522. – P. 1-9. <a href="http://doi.org/10.1016/j.ab.2017.01.011">http://doi.org/10.1016/j.ab.2017.01.011</a>                                                                                                                                                                                | Web of Science,<br>Scopus | Q2 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
| 33 | Vargas-Urbe M., Rodnin M. V., Öjemalm K., Holgado A., Kyrychenko A., Nilsson I., Posokhov Y. O., Makhatadze G., G. von Heijne, Ladokhin A. S. Thermodynamics of membrane insertion and refolding of the diphtheria toxin t-domain. – Journal of Membrane Biology — 2015. — Volume. 248, № 3. — P. 383-394. <a href="http://doi.org/10.1007/s00232-014-9734-0">http://doi.org/10.1007/s00232-014-9734-0</a> | Web of Science, Scopus | Q2 |
| 34 | Kyrychenko A., Vasquez-Montes V., Ulmschneider M. B., Ladokhin A. S. Lipid headgroups modulate membrane insertion of pHLIP peptide. – Biophysical Journal — 2015. — Volume. 108, № 4. — P. 791-794. <a href="http://doi.org/10.1016/j.bpj.2015.01.002">http://doi.org/10.1016/j.bpj.2015.01.002</a>                                                                                                        | Web of Science, Scopus | Q1 |
| 35 | Kyrychenko A. Using fluorescence for studies of biological membranes: A review. – Methods Applications in Fluorescence — 2015. — Volume. 3, № 4. — P. 042003/1-19. <a href="http://doi.org/10.1088/2050-6120/3/4/042003">http://doi.org/10.1088/2050-6120/3/4/042003</a>                                                                                                                                   | Web of Science, Scopus | Q3 |
| 36 | Kyrychenko A. NANOGOLD decorated by pHLIP peptide: Comparative force field study. — Phys. Chem. Chem. Phys. — 2015. — Vol. 17, № 19. — P. 12648-12660. <a href="http://doi.org/10.1039/C5CP01136A">http://doi.org/10.1039/C5CP01136A</a>                                                                                                                                                                   | Web of Science, Scopus | Q1 |

12.12.2024