

## Список публікацій по кафедрі неорганічної хімії за 2021 рік

### Монографії

1. O. Yurchenko, A. Baklanov, T. Chernozhuk. Chemical applications of ultrasound. On the use of ultrasound in the analyses and technology of braina and sodium chloride solutions: monographi /. – LAP Lambert Academic Publishing, 2021. – 185 p. (ISBN: 978-620-3-41128-7).

### Публікації, що мають імпакт-фактор та входять до бази даних SCOPUS.

1. Margaret M. Blazhynska, Alexander Kyrychenko, Oleg N. Kalugin. pH-Responsive Coating of Silver Nanoparticles with Poly(2-(N,N-dimethylamino)ethyl methacrylate): The Role of Polymer Size and Degree of Protonation // J. Phys. Chem. C 2021, 125, 12118–12130. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c02015>
2. Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A., ATOMIC-ABSORPTION DETERMINATION OF COPPER AND IRON IN OIL// ISJ Theoretical & Applied Science – 2021. – Vol. 99, No 7.– P. 111-116. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS>
3. Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A., Determination of mercury content in natural brines by adsorption of cold vapor// ISJ Theoretical & Applied Science – 2021. – Vol. 101, No 9.– P. 416-420. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS>
4. Vaksler, Y., Idrissi, A., Shishkina, S.V. High-Pressure Influence on Piracetam Crystals: Studying by Quantum Chemical Methods (2021) Crystal Growth and Design, 21 (10), pp. 5697-5711. DOI: 10.1021/acs.cgd.1c00534
5. Popov, I.O., Popova, M.V., Omelian, T.V., Dobrydnev, A.V., Konovalova, I.S., Shishkina, S.V., Grygorenko, O.O., Volovenko, Y.M. Reaction of Dialkylaminosulfur Trifluorides with  $\beta$ -Keto Sulfonamides and  $\beta$ -Keto Sulfones. (2021) ChemistrySelect, 6 (13), pp. 3084-3088. DOI: 10.1002/slct.202100864
6. Smortsova Y., Miannay F-A., Gustavsson T., Sauvage F., Ingrosso F., Kalugin O., Idrissi A. Interrogating the mechanism of the solvation dynamics in BmimBF<sub>4</sub>/PC mixtures: A cooperative study employing time-resolved fluorescence and molecular dynamics. // Journal of Molecular Liquids. Vol. 340. 117163. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.117163>
7. Margaret M. Blazhynska, Daria S. Stepaniuk, Volodymyr Koverga, Alexander Kyrychenko, Abdenacer Idrissi, Oleg N.Kalugin. Structure and dynamics of TiO<sub>2</sub>-anchored D205 dye in ionic liquids and acetonitrile // Journal of Molecular Liquids. Vol. 332. 115811. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.115811>
8. Sergey P. Verevkin, Maria E. Konnova, Vladimir V. Turovtsev, Anastasiia V. Riabchunova, and Aleksey A. Pimerzin / Weaving a Network of Reliable Thermochemistry around Lignin Building Blocks: Methoxy-Phenols and Methoxy-Benzaldehydes // Industrial and Engineering Chemistry Research. – 2020. Volume 59, Issue 51, – P. 22626–22639.
9. Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A. Atomic absorption determination of Iron and Magnesium in pharmaceuticals // ISJ Theoretical & Applied Science – 2021. – Vol. 93, No 01.– P. 201-208. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS>

10. Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Baklanov A.N., Kravchenko O.A. An analysis of brines for chromium content by spectrophotometric method using co-precipitation concentration // *ISJ Theoretical & Applied Science* – 2021. – Vol. 95, No 3.– P. 23-29. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS>
11. Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A. Atomic absorption and atomic emission with inductively coupled plasma and x-ray determination of cadmium and nickel in soils using ultrasound, triton X-100, and metal acetylacetonates // *ISJ Theoretical & Applied Science* – 2021. – Vol. 96, No 4.– P. 169-176. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS>
12. Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A., Baklanov A.N. Atomic absorption determination of cadmium in sunflower oil // *ISJ Theoretical & Applied Science* – 2021. – Vol. 97, No 5.– P. 467-472. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS>
13. O. O. Litsis, V. A. Ovchynnikov, V. V. Dyakonenko, T. Yu. Sliva, S. V. Shishkina, V. M. Amirkhanov Trivalent holmium in an octahedral Cl<sub>3</sub>O<sub>3</sub> environment: synthesis, crystal structure and Hirshfeld surfaces of coordination compound with 2,2,2-trichloro-N-(dimorpholinophosphoryl)acetamide. // *Journal of Chemical Crystallography*, 2021.— 51 (1).— p. 88-97.
14. I. S. Konovalova, E. N. Muzyka, V. V. Urzhuntseva, S. V. Shishkina Role of intermolecular interactions in formation of mono- and diaminopyridine crystals: study from the energetic viewpoint. // *Structural Chemistry*, 2021, 32 (1), p. 237-257.
15. S. V. Shishkina, I. S. Konovalova, S. S. Kovalenko, L. L. Nikolaeva, N. D. Bunyatyan, S. M. Kovalenko Conformational polymorphs of 3-cyclopropyl-5-(3-methyl-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pyridine-7-yl)-1,2,4-oxadiazole. // *Acta Crystallographica C*, 2021, C77, p. 20-28.
16. S. V. Shishkina, I. S. Konovalova, S. M. Kovalenko, D. V. Kravchenko, N. D. Bunyatyan Polymorphism of methyl 4-amino-3-phenylisothiazole-5-carboxylate: an experimental and theoretical study. // *Acta Crystallographica C*, 2021, C77, p. 40-48.
17. S. V. Shishkina, V. N. Baumer, S. M. Kovalenko, P. V. Trostianko, N. D. Bunyatyan Usage of quantum chemical methods to understand the formation of concomitant polymorphs of acetyl-2-(N-(2-fluorophenyl)imino)coumarin-3-carboxamide. // *ACS Omega*, 2021, 6, 4, p. 3120-3129
18. Ye. Vaksler, A. Idrissi, V. V. Urzhuntseva, S. V. Shishkina Quantum Chemical Modeling of Mechanical Properties of Aspirin Polymorphic Modifications. // *Cryst. Growth Des.* 2021, 21(4), 2176-2186.
19. M. O. Mazur, O. S. Zhelavskiy, E. M. Zviagin, S. V. Shishkina, V. I. Musatov, M. A. Kolosov, E. H. Shvets, A. Yu. Andryushchenko, V. A. Chebanov Effective microwave-assisted approach to 1,2,3-triazolobenzo-diazepinones via tandem Ugi reaction/catalyst-free intramolecular azide-alkyne cycloaddition. // *Beilstein J. Org. Chem.*, 2021, 17, p. 678-687.
20. E. Martsinko, O. Buchko, E. Chebanenko, I. Seifullina, V. Dyakonenko, S. Shishkina Different structural types of hetero-metal bis (citrate) germinates with 1,10-phenanthroline: targeted synthesis, spectral, thermal properties and Hirshfeld surface analysis. // *Journal of Molecular Structure*, 2021, 1237, 130297.
21. Shishkina, S.V., Ishchenko, A.A. & Kulinich, A.V. Structure and intermolecular interactions of the fully negative solvatochromic merocyanine in the crystal phase. *Struct Chem* 32, 1341–1345 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11224-021-01774-2>

22. V. Y. Hys, D. S. Milokhov, T. Ye. Keda, I. V. Omelchenko, I. S. Konovalova, S. V. Shishkina, Yu. M. Volovenko Efficient synthesis of seven-membered Aza-sultams: heterofused amino-1,2,4-thiadiazepine dioxides. // Tetrahedron, 2021, 132149.
23. Ye. A. Vaksler, D. Benedis, A. A. Dyshin, R. D. Oparin, N. T. Correia, F. Capet, S. V. Shishkina, M. G. Kiselev, A. Idrissi Spectroscopic characterization of single co-crystal of mefenamic acid and nicotinamide using supercritical CO<sub>2</sub>. // Journal of Molecular Liquids, 2021, v.334, 116117.
24. E. Afanasenko, I. Seifullina, E. Masrtsinko, E. Chebanenko, V. Dyakonenko, S. Shishkina Supramolecular salts of germanium(IV) with tartaric acid, zinc and 1,10-phenanthroline-2,2'-bipyridine. Synthesis, structural features and selective recognition. // Chemistry Select, 2021, 6, 4028-4032.
25. Sakhno, Y.I., Radchenko, O.V., Muravyova, E.A. et al. Synthesis of isoxazolylypyrrolones by three-component reaction of  $\alpha$ -ketoglutaric acid or its diethyl ester with 3-amino-5-methylisoxazole and aromatic aldehydes. Chem Heterocycl Comp 57, 261–265 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10593-021-02902-w>

#### **Інші публікації.**

1. Юрченко О.И., Черножук Т.В., Бакланов А.Н., Кравченко А.А. Анализ воды и донных отложений реки Тигр (Ирак) с использованием ультразвуковой обработки, неионных поверхностно-активных веществ и  $\beta$ -дикетонатов металлов в качестве стандартных образцов состава // J. Chemistry and Technologies – 2021. -V. 29, N 2. - P. 323-331.

#### **Тези доповідей.**

1. Yaroslava Pushkarova, Valentina Panchenko, Yuriy Kholin. Application an Artificial Neural Network for Prediction of Substance's Solubility // EUROCON 2021 - 19th IEEE International Conference on Smart Technologies, Proceedings. 2021. Lviv. 6 July 2021 - 8 July 2021. P. 82-87.
2. Юрченко О.И., Черножук Т.В., Бакланов А.Н., Кравченко А.А. Определение хрома (III, VI) в рассолах и растворах поваренной соли // VIII Міжнародна науково-технічна конференція Метрологія, інформаційно-вимірювальні технології та системи (МІВТС-2021), Харків, Україна, 20-21 травня 2021, Тези доп., С. 87-89.
3. Юрченко О.И., Черножук Т.В., Бакланов О.М. Автоматизований аналіз природних розсолів з використанням сонолюмінесцентної спектроскопії // VIII Міжнародна науково-технічна конференція Метрологія, інформаційно-вимірювальні технології та системи (МІВТС-2021), Харків, Україна, 20-21 травня 2021, Тези доп., С. 89-91.
4. Юрченко О.И., Черножук Т.В., Бакланов А.Н. Определение кадмия в пищевых продуктах с использованием метода карботермии и ультразвука // VIII Міжнародна науково-технічна конференція Метрологія, інформаційно-вимірювальні технології та системи (МІВТС-2021), Харків, Україна, 20-21 травня 2021, Тези доп., С. 91-93.
5. Юрченко О.И., Черножук Т.В., Бакланов О.М. Імпульсний ультразвук в руйнуванні органічних сполук в природних розсолах і розчинах кухонної солі // VIII Міжнародна науково-технічна конференція Метрологія, інформаційно-вимірювальні технології та системи (МІВТС-2021), Харків, Україна, 20-21 травня 2021, Тези доп., С. 93-95.

### **Тези доповідей ХКЧ-21.**

1. Тростянюк П. В., Володченко А. С., Коваленко С. М., Черножук Т. В., Калугін О. М. Синтез та дослідження спектральних властивостей спряжених ансамблів гетероциклів з кумариною ланкою.– Тези доп. XIII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2021" (ХКЧ'21), 2021, 20-21 квітня 2021, Харків, С. 92.
2. Петренко Н. А., Давидова В., Панченко В. Г., Калугін О. М. Асоціація з утворенням іонних трійників та електрична провідність розчину літій біс-(трифторометансульфоніл)іміду в диметоксиетані при температурах 278-318 К.– Тези доп. XIII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2021" (ХКЧ'21), 2021, 20-21 квітня 2021, Харків, С. 14.
3. Петренко Н. А., Єрьомка О. І., Панченко В. Г., Калугін О. М. Асоціація з утворенням іонних трійників у розчинах літій біс-(оксалатоборату) в 1,2 диметоксиетані.– Тези доп. XIII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2021" (ХКЧ'21), 2021, 20-21 квітня 2021, Харків, С. 16.
4. Шишкіна Ю. Д., В'юник І. М., Булавін В. І. Кінетична сольватація однозарядних іонів в гранично розбавлених N-метиламідних розчинах.– Тези доп. XIII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2021" (ХКЧ'21), 2021, 20-21 квітня 2021, Харків, С. 25.
5. Баняс Р. Б., Сергєєва Є.О., Кійко С. М. Дослідження сольватохромних властивостей барвників Райхардта та Нанді в бінарних сумішах на основі N-метилформаміду.– Тези доп. XIII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2021" (ХКЧ'21), 2021, 20-21 квітня 2021, Харків, С. 113.
6. Прудь М. В., Сергєєва Є. О., Кійко С. М. Дослідження сольватохромних властивостей барвників Райхардта та Нанді в бінарних сумішах на основі формаміду.– Тези доп. XIII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2021" (ХКЧ'21), 2021, 20-21 квітня 2021, Харків, С. 135.

### **Патенти.**

1. Патент України на корисну модель № 148654 «Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші з антиромбозною та антивірусною дією» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01789, заявл. 05.04.2021, опубл. 01.09.2021, бюл. № 35/2021.
2. Патент України на корисну модель № 148655 «Спосіб отримання сольової суміші для хворих на гіпертензію, що викликана захворюванням нирок» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01791, заявл. 05.04.2021, опубл. 01.09.2021, бюл. № 35/2021.
3. Патент України на корисну модель № 148660 «Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші із заспокійливою дією» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01922, заявл. 12.04.2021, опубл. 01.09.2021, бюл. № 35/2021.

4. Патент України на корисну модель № 148672 «Спосіб отримання профілактичної кухонної солі для осіб, що мають схильність до захворювання на астму та гіпертензію» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 02352, заявл. 05.05.2021, опубл. 01.09.2021, бюл. № 35/2021.
5. Патент України на корисну модель № 149035 «Спосіб отримання кухонної солі зі зниженою кількістю хлориду натрію для схуднення» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01785, заявл. 05.04.2021, опубл. 14.10.2021, бюл. № 41/2021
6. Патент України на корисну модель № 149036 «Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші з антивірусною дією» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01787, заявл. 05.04.2021, опубл. 14.10.2021, бюл. № 41/2021
7. Патент України на корисну модель № 149040 «Спосіб отримання сольової суміші для хворих на подагру, ускладнену гіпертензією» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01919, заявл. 12.04.2021, опубл. 14.10.2021, бюл. № 41/2021
8. Патент України на корисну модель № 149041 «Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші для осіб, що мають захворювання печінки» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 01921, заявл. 12.04.2021, опубл. 14.10.2021, бюл. № 41/2021
9. Патент України на корисну модель № 149057 «Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші з посиленою заспокійливою дією» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 02594, заявл. 18.05.2021, опубл. 14.10.2021, бюл. № 41/2021
10. Патент України на корисну модель № 149063 «Спосіб отримання антивірусної сольової суміші з заспокійливою дією» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2021 02724, заявл. 24.05.2021, опубл. 14.10.2021, бюл. № 41/2021
11. Патент України на корисну модель № 145574 «Кухонна сіль зі зниженим вмістом хлориду натрію для працюючих в умовах пониженого атмосферного тиску» / Юрченко О. І., Черножук Т. В., Бакланова Л. В., Бакланов О. М., № заявки U 2020 03885, заявл. 30.06.2020, опубл. 28.12.2020, бюл. № 24/2020.