

ПОРТФОЛІО АСПІРАНТА



ПЕРСОНАЛЬНІ ДАНІ	
Прізвище, ім'я, по батькові	Заремба Андрій Анатолійович
Рік вступу	2022 р.
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Тема наукового дослідження	Структуро орієнтована розробка і пошук таргетних антивірусних сполук проти вірусу Епштейна-Барр та SARS-COV-2
Науковий керівник	Загородня Світлана Дмитрівна, кандидат біологічних наук, старший дослідник
Персональні профілі у наукометричних базах	Scopus ORCID WOS
НАУКОВІ ІНТЕРЕСИ	
<ul style="list-style-type: none">• Віртуальний скринінг спрямований на пошук високоефективних інгібіторів проникнення та реплікації вірусів.• De novo дизайн та симуляційні дослідження потенційних противірусних препаратів.• Симуляційні дослідження білок-білкових взаємодій, характерних для життєвого циклу вірусів.• In silico дослідження з розробки ДНК-полінтеркаляторів наступного покоління з підвищеною спорідненістю до специфічних ДНК-послідовностей.	
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ	
Статті у виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus, WOS	
Zaremba, A., Zaremba, P., and Zahorodnia, S. (2025). A thorough insight into the	

life cycle of the Epstein-Barr virus. From the molecular to the organismal level. *Current Research in Microbial Sciences* 9, 100505. <https://doi.org/10.1016/j.crmicr.2025.100505>.

Zaremba A., Zaremba P., Zahorodnia S. (2025). In silico development of HASDI-G2 as a novel agent for selective recognition of the DNA sequence. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-89967-1>

Zaremba P., Zaremba A., Siry S., & Zahorodnia S. (2024). Antiviral Activity of Low-Molecular-Weight Fluorinated Compounds Against Influenza A (H1N1) Virus. *Microbiologichnyi Zhurnal*. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.02.051>

Piven, O., Pokrytiuk, V., Kasianchuk, N., Ostash, B., Dekina, S., Panchuk, R., Boldyriev, O., Bashynska, V., Zaremba, A., Faidiuk, Y., Obolenskaya, M. Y., Polishchuk, A., & Petrenko, O. (2024). The resilience of Ukrainian scientists. *Cell systems*, 15(4), 298–304. <https://doi.org/10.1016/j.cels.2024.03.006>

Zaremba P., Zaremba A., Naumenko K., Yelipashev M., Zahorodnia S. (2023). In vitro and in silico studies of the antiviral activity of polyhydrated fullerenes against influenza A (H1N1) virus. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38128-3>

Zaremba A., Zaremba P., Zahorodnia S. (2023). In silico study of HASDI (high-affinity selective DNA intercalator) as a new agent capable of highly selective recognition of the DNA sequence. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32595-4>

Zaremba A., Zaremba P., Zahorodnia S. (2022). De novo designed inhibitor has high affinity to four variants of the RBD of S-glycoprotein of SARS-CoV-2 - an in silico study. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, <https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2141886>

A.A. Zaremba, P.Yu. Zaremba, F.V. Muchnyk, G.V. Baranova, S.D. Zahorodnia (2022). In silico Identification of a Viral Surface Glycoprotein Site Suitable for the Development of Low Molecular Weight Inhibitors for Various Variants of the SARS-CoV-2. *Microbiologichnyi Zhurnal*, <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.034>

A. Zaremba, P.Zaremba and M. Platonov (2022). De novo designed EBAI as a potential inhibitor of the viral protein BHRF1. Research in silico, *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, <https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2053746>

Статті у фахових наукових виданнях

A. Zaremba, P. Zaremba, I. Budzanivska, S. Zahorodnia. (2022). Patterns of the influence of vaccination on the dynamics of different SARS-CoV-2 variants spread. Two-year analysis. *Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv*, <https://bio.visnyk.knu.ua/article/view/vol89-n2.39-45>

Участь у конференціях

Zaremba A., Zaremba P., Zahorodnia S. In silico identification of a new potential drug-binding pocket on the surface of the receptor-binding domain of the SARS-CoV-2 S-glycoprotein. The 1st International Electronic Conference on Medicinal Chemistry and Pharmaceutics, November 2025, online

Zaremba P., Zaremba A., Zahorodnia S. Biocompatible polyhydroxylated fullerenes demonstrate complex anti-influenza activity. 13th International Conference "Nanotechnologies and Nanomaterials" NANO-2025, August 2025, Bukovel, Ukraine

Заремба А.А., Загородня С.Д. Особливості адсорбції TNF-а нанопластинками золота. XVI З'їзд Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського, червень 2025, Тернопіль, Україна

Zaremba P., Nyzhenets A., Zaremba A., Zahorodnia S. Inactivating effect of polyhydroxylated fullerenes on the lipid envelope of viruses. XVI Congress of the S.M. Vynogradsky Society of Microbiologists of Ukraine, June 2025, Ternopil, Ukraine

Zaremba A., Zahorodnia S. In silico study of ketodarolutamide as a potential inhibitor of the SARS-COV-2 RBD interaction with human ACE2. The V Scientific Conference "Youth and Modern Problems of Microbiology and Virology, November 2024, Kyiv, Ukraine

Zaremba P., Zaremba A., Zahorodnia S., Shalimov O. Dependence of anti-influenza activity of [1,2,6]thiadiazino[2,3-a]benzimidazoles on the composition of the halogenomethyl group. The V Scientific Conference "Youth and Modern Problems of Microbiology and Virology, November 2024, Kyiv, Ukraine

Artiukh L., Povnitsa O., Zaremba P., Zaremba A., Zahorodnia S. Antiviral potential of pyrazole derivatives and their pharmacological parameters, Scientific and practical conference with international participation "Contemporary infectious diseases: etiology, epidemiology, diagnosis, treatment, prevention, biosafety", October 2024, Kyiv, Ukraine

Zaremba A., and Zahorodnia S. 3D structure data validation of the SARS-CoV-2 protein E transmembrane domain pentamer form as a potential target for drug development. Modern aspects of microbiology, virology and biotechnology in wartime and post-war period, November 2023, Kyiv, Ukraine, P. 277-278.

Zaremba, A., Shalimov, O., Onys'ko, P., and Zahorodnia, S. In silico identification of a potential inhibitor of the SARS-CoV-2 S-glycoprotein receptor-binding domain interaction with human ACE2. 9th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, 1–30 November 2023, Basel, Switzerland, online.

Zaremba A., Zaremba P., Zagorodnya S. In Vitro and In Silico Study of Anti-influenza Activity of 2-dioxypyrimidin-5-trifluoromethyl-tetrahydrothiophene with Subsequent Increase in Its Affinity for The Target Protein, 7th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, November 2021, online

Zaremba, A., Zaremba, P., and Zagorodnya, S. Selective DNA intercalation of

massive molecules as a new method of highly specific inhibition of transcription. 6Th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, November 2020, Basel, Switzerland, online.

Zaremba P., Zaremba A., Naumenko K., Platonov M., Zagorodnya S. Apoptosis-inducing Activity of Potential Inhibitors of Epstein-Barr Virus Protein – BHRF1, The II Young Scientists Conference “Youth and modern problems of microbiology and virology”, November 2020, Kyiv, Ukraine

Zaremba A., Zaremba P., Platonov M., Naumenko K., Zagorodnya S. Search for Potential Inhibitors of Epstein Barr Virus Protein – BHRF1 and Confirmation of Its Pharmacological Value, The II Young Scientists Conference “Youth and modern problems of microbiology and virology”, November 2020, Kyiv, Ukraine

Zaremba P., Zaychenko O., Zaremba A., et al. Antiviral Activity of Fluorine-containing Compounds Against Influenza Virus A H1N1, Youth and Progress in Biology”: XVI International Scientific Conference, April 2020, Lviv, Ukraine

Участь у науково-дослідних проектах

Дослідження топологічних особливостей функціональної поверхні факторів життєвого циклу SARS-CoV-2 на предмет їх потенціалу до взаємодії з низькомолекулярними хімічними сполуками» (реєстраційний номер 0125U002921, 2025-2026 рр.).

Прогнозування біоактивності та створення сучасних підходів до синтезу гетероциклічних сполук для потреб фарміндустрії. Розділ 3. Дослідження антивірусної активності синтезованих сполук *in vitro* і *in vivo* проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2 (реєстраційний номер 0123U10137, 2023–2024 рр.).

Відзнаки і нагороди

Стипендія НАН України для молодих вчених, 2022-2024 р.

Стипендія Президента України для молодих вчених, 2024-2026 р.