

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000318

Державний реєстраційний номер: 0125U003102

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження іоносферних ефектів та проявів поширення атмосферних гравітаційних і планетарних хвиль у високих широтах

Початок етапу: 10.2025

Закінчення етапу: 11.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573417727, 380577061415, 380577203758

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа
Національний антарктичний науковий центр

Код за ЄДРПОУ: 21574751

Місцезнаходження: бульвар Т. Шевченка, буд. 16, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442463880

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 230.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження геокоосмічних збурень, електромагнітного оточення і клімату у високих широтах

Назва роботи англійською:

Study of Geospace Disturbances, Electromagnetic Environment and Climate in High Latitudes

Реферат українською:

Метою роботи є дослідження геокоосмічних збурень, електромагнітного оточення і клімату у високих широтах, зокрема, в регіоні Антарктичного півострова, що пов'язані з локальними і глобальними джерелами випромінювання. При виконанні робіт за другим етапом отримано результати аналізу ретроспективних та поточних даних іоносферних ефектів поширення атмосферних гравітаційних і планетарних хвиль у високих широтах, а саме, результати дослідження ймовірності появи раптових стратосферних потеплінь від сонячної активності та їхнього впливу на стан іоносфери; можливі схеми багатопозиційних доплерівських ВЧ експериментів з дослідження атмосферних гравітаційних хвиль і викликаних ними рухомих іоносферних збурень (PI3) в регіоні Антарктичного півострову за допомогою, в першу чергу, доплерівського багатопозиційного квазівертикального ВЧ зондування іоносфери; результати аналізу іоносферних збурень над Українській антарктичній станції «Академік Вернадський» (УАС) під час потужної геокоосмічної бурі Дня матері (травень 2024 року) за даними класичного і SDR-based іонозондів; оновлені методики оцінки вертикальних характеристик PI3 за даними вертикального зондування іоносфери як класичним, так і доплерівським методами.

Реферат англійською:

Project aims in studying the geospace disturbances, electromagnetic environment and climate in high latitudes, particularly in the Antarctic Peninsula region, associated with local and global sources of radiation. During the second stage, the results of the analysis of retrospective and current data on the ionospheric effects of the propagation of atmospheric gravity and planetary waves at high latitudes were obtained, namely, the results of the study the dependence of the appearance probability of sudden stratospheric warmings on solar activity and their impact on the state of the ionosphere; possible schemes of multi-position Doppler HF experiments to study atmospheric gravity waves and the traveling ionospheric disturbances (TID) in the Antarctic Peninsula region using, first of all, Doppler multi-position quasi-vertical HF sounding of the ionosphere; the results of the analysis of ionospheric disturbances over the Ukrainian Antarctic Akademik Vernadsky station (UAS) during the powerful Mother's Day geospace storm (May 2024) according to data from classical and SDR-based ionosondes; updated methods for assessing vertical characteristics of the TID based on data from vertical sounding of the ionosphere using both classical and Doppler methods.

Індекс УДК: 550.3, 550.388.2; 551.510.535

Коди тематичних рубрик: 37.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Залізівський Андрій Владиславович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с., член-кор. НАН України

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Результати дослідження ймовірності появи раптових стратосферних потеплінь від сонячної активності та їхнього впливу на стан іоносфери

Назва НТП англійською: Results of the study the dependence of appearance probability of sudden stratospheric warmings on solar activity and impact of sudden stratospheric warmings on the ionospheric conditions

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Результати дослідження ймовірності появи раптових стратосферних потеплінь від сонячної активності та їхнього впливу на стан іоносфери. Виявлено залежність статистики раптових стратосферних потеплінь від рівня сонячної активності, а саме, рівня ультрафіолетового випромінювання, що добре корелює з індексом F10.7. Показано, що добові варіації іоносферних параметрів під час розвитку аномалії моря Ведделла змінюються однаково як при збільшенні індексу F10.7, так і при розвитку раптових стратосферних потеплінь у Північній півкулі. Аналіз добових варіацій характеристик іоносфери над УАС за умови високого індексу F10.7 при наявності і відсутності раптових стратосферних потеплінь у Північній півкулі показує відсутність суттєвих відмінностей у їх морфології. Аналіз буде продовжено.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2030

Споживачі продукції: ДУ Національний антарктичний науковий центр, Інститут атмосферної фізики Чеської академії наук (Прага), Haystack обсерваторія Массачусетського технологічного інституту (Massachusetts Institute of Technology, MIT Haystack Observatory), Центр космічних досліджень Польської академії наук, Науково-дослідна лабораторія ВПС США (AFRL), Європейська асоціація некогерентного розсіювання (EISCAT), Кафедра фізики Університету Нью-Брансвіка, Фредеріктон, Канада (Department of Physics, University of New Brunswick, Fredericton), Institute for Scientific Research (ISR) of the Boston College (MA, USA), Інститут іоносфери Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, Інститут геофізики імені С.І. Суботіна Національної академії наук України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка», Інститут космічних досліджень Національної академії наук України та Державного космічного агентства України і, окремо, його Львівський центр, Інститут радіофізики та електроніки імені О.Я. Усикова Національної академії наук України

Перспективні ринки: Україна, ЄС, США, Велика Британія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Оцінка перспектив та розроблені схеми багатопозиційних доплерівських ВЧ експериментів з дослідження атмосферних гравітаційних хвиль і викликаних ними рухомих іоносферних збурень в Антарктиці за допомогою, в першу чергу, методу багатопозиційного квазівертикального ВЧ зондування іоносфери

Назва НТП англійською: Assessment of prospects and developed schemes of multi-position Doppler HF experiments to study atmospheric gravity waves and caused by them traveling ionospheric disturbances in Antarctica using, first of all, the method of multi-position quasi-vertical HF sounding of the ionosphere

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Оцінки перспектив та розроблені схеми багатопозиційних доплерівських ВЧ експериментів з дослідження атмосферних гравітаційних хвиль і викликаних ними рухомих іоносферних збурень в Антарктиці за допомогою, в першу чергу, методу багатопозиційного квазівертикального ВЧ зондування іоносфери. Обґрунтовано перспективність дослідження АГХ/РІЗ в регіоні Антарктичного півострова. Розроблено схему експерименту, апробовано роботу приймачів РІ НАНУ за сигналами передавачів ІАР CAS в експерименті над Європою, виконано роботи з адаптації програмного забезпечення, розробленого для обробки багатопозиційних експериментів з доплерівської діагностики РІЗ, що проводились в Харківській області у 2018-2022 роках (один передавач і три приймача) к умовам експериментів, що плануються (декілька передавачів і один приймач).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2030

Споживачі продукції: ДУ Національний антарктичний науковий центр, Інститут атмосферної фізики Чеської академії наук (Ппара), Haystack обсерваторія Массачусетського технологічного інституту (Massachusetts Institute of Technology, MIT Haystack Observatory), Центр космічних досліджень Польської академії наук, Науково-дослідна лабораторія ВПС США (AFRL), Європейська асоціація некогерентного розсіювання (EISCAT), Кафедра фізики Університету Нью-Брансвіка, Фредеріктон, Канада (Department of Physics, University of New Brunswick, Fredericton), Institute for Scientific Research (ISR) of the Boston College (MA, USA), Інститут іоносфери Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, Інститут геофізики імені С.І. Суботіна Національної академії наук України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка», Інститут космічних досліджень Національної академії наук України та Державного космічного агентства України і, окремо, його Львівський центр, Інститут радіофізики та електроніки імені О.Я. Усикова Національної академії наук України

Перспективні ринки: Україна, ЄС, США, Велика Британія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Результати аналізу іоносферних збурень над станцією «Академік Вернадський» під час потужної геокоосмічної бурі Дня матері (травень 2024 року) за даними класичного і SDR-based іонозондів

Назва НТП англійською: Results of the analysis of ionospheric disturbances over the Akademik Vernadsky station during the powerful Mother's Day geospace storm (held on May 2024) according to data from classical and SDR-based ionosondes

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Результати аналізу іоносферних збурень над станцією «Академік Вернадський» під час потужної геокоосмічної бурі Дня матері (травень 2024 року) за даними класичного і SDR-based іонозондів. Для дослідження динаміки іоносферної плазми під час екстремальної геомагнітної бурі Дня матері, що відбувалась з 10 травня 2024 року, використано дані двох активних і одного пасивного іонозону, що працюють на УАС «Академік Вернадський». Швидкості вертикальних рухів шарів іоносфери за даними як варіацій уявної висоти, так і доплерівського зміщення частоти, перевищували 500 м/с. З точки зору технічних особливостей треба відзначити перші вимірювання ДЗЧ під час роботи SDR-based іонозону в режимі стандартних іонограм. Показано, що в окремі фази бурі відбиття від іоносфери реєструються іонозондом IPS-42, і відсутні на іонограмах SDR-based іонозону, і навпаки, відсутні на іонограмах IPS-42, але присутні у даних SDR-based іонозону.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2030

Споживачі продукції: ДУ Національний антарктичний науковий центр, Інститут атмосферної фізики Чеської академії наук (Прага), Haystack обсерваторія Массачусетського технологічного інституту (Massachusetts Institute of Technology, MIT Haystack Observatory), Центр космічних досліджень Польської академії наук, Науково-дослідна лабораторія ВПС США (AFRL), Європейська асоціація некогерентного розсіювання (EISCAT), Кафедра фізики Університету Нью-Брансвіка, Фредеріктон, Канада (Department of Physics, University of New Brunswick, Fredericton), Institute for Scientific Research (ISR) of the Boston College (MA, USA), Інститут іоносфери Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, Інститут геофізики імені С.І. Суботіна Національної академії наук України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка», Інститут космічних досліджень Національної академії наук України та Державного космічного агентства України і, окремо, його Львівський центр, Інститут радіофізики та електроніки імені О.Я. Усикова Національної академії наук України

Перспективні ринки: Україна, ЄС, США, Велика Британія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Оновлені методики оцінки вертикальних характеристик РІЗ за даними вертикального зондування іоносфери як класичним, так і доплерівським методами

Назва НТП англійською: Updated methods for assessing the vertical characteristics of the TID according to data from vertical sounding of the ionosphere using both classical and Doppler methods

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Оновлені методики оцінки вертикальних характеристик РІЗ за даними вертикального зондування іоносфери як класичним, так і доплерівським методами. При апробації методик на дворічній базі експериментальних даних показано, що, переважно, фаза РІЗ поширюється зверху до низу.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2030

Споживачі продукції: ДУ Національний антарктичний науковий центр, Інститут атмосферної фізики Чеської академії наук (Прага), Haystack обсерваторія Массачусетського технологічного інституту (Massachusetts Institute of Technology, MIT Haystack Observatory), Центр космічних досліджень Польської академії наук, Науково-дослідна лабораторія ВПС США (AFRL), Європейська асоціація некогерентного розсіювання (EISCAT), Кафедра фізики Університету Нью-Брансвіка, Фредеріктон, Канада (Department of Physics, University of New Brunswick, Fredericton), Institute for Scientific Research (ISR) of the Boston College (MA, USA), Інститут іоносфери Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, Інститут геофізики імені С.І. Суботіна Національної академії наук України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка», Інститут космічних досліджень Національної академії наук України та Державного космічного агентства України і, окремо, його Львівський центр, Інститут радіофізики та електроніки імені О.Я. Усикова Національної академії наук України

Перспективні ринки: Україна, ЄС, США, Велика Британія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Melendi, Y. D., Bravo, M., Molina, M. G., Paz, M., Urra, B., De Pasquale, L., Scipión D. E., Namour J., Duran T., and Zalozovski A. (2025). Global and regional ionospheric response to a moderate storm in South America and Antarctica using a multiinstrumental approach. *Earth and Space Science*, 12, e2025EA004281. <https://doi.org/10.1029/2025EA004281>
2. Canales, M., Duran, T., Bravo, M., Zalozovski, A., and Foppiano, A.: Distinct ionospheric long-term trends in Antarctica due to the Weddell Sea Anomaly, *Ann. Geophys.*, 43, 383–390, <https://doi.org/10.5194/angeo-43-383-2025>, 2025.
3. Nickolaenko AP, Hayakawa M, Koloskov O. (2025). Impact of Solar Activity on Schumann Resonance: Model and Experiment. *Atmosphere*. 2025; 16(6):648. <https://doi.org/10.3390/atmos16060648>
4. Nickolaenko A.P., Hayakawa M., Koloskov O. (2025). Schumann resonance as a remote sensor of lower ionosphere and global thunderstorms as based on the long-term observations at Antarctic and Arctic stations, *Journal of Atmospheric and Solar–Terrestrial Physics*, Vol. 269, 2025, 106465, ISSN 1364–6826, <https://doi.org/10.1016/j.jastp.2025.106465>
5. Reznichenko M.O., Kotov D.V., Richards P.G., Bogomaz O.V., Reznichenko A.I., Goncharenko L.P., Zhivolup T.G., Domnin I.F. (2025). The thermosphere was poorly predictable not only during but also before and after the Starlink Storm on 3–4 February 2022. *Geophysical Research Letters*, 52, e2024GL112620.

6. A. Zalizovski, Y. Yampolski, O. Koloskov. Geospace Research: Current State and Proposals to the Ukrainian Antarctic Geospace Program. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 52-53.
7. A. Zalizovski, A. Reznichenko, M. Reznichenko, I. Stanislawska. Determination of thresholds of Kp and latency for post-storm ionospheric depressions. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 57.
8. A. Zalizovski, Y. Yampolski, O. Koloskov, S. Kashcheyev, B. Gavrylyuk, A. Sopin, O. Bogomaz, A. Soina. Features of long-distance HF radio propagation: Results of 15 years of Doppler observations from Antarctica. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 58.
9. A.I. Reznichenko, A.V. Zalizovski, B. Watkins, Y.M. Yampolski, V.M. Lisachenko, A.O. Sopin, O.V. Bogomaz, S.B. Kashcheyev, A.V. Soina. Observations of the HAARP emission at the far spatial separation positions during the heating campaigns of August 2024 and January 2025 (Preliminary results). XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 59.
10. J. Urbar, J. Chum, J. Base, J. Rusz, D. Obrazova, J. Lastovicka, A. Zalizovski, A. Reznichenko. Testing a system for Doppler sounding of AGW/TID for deployment near Antarctic Peninsula. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 60.
11. S.B. Kashcheyev, A.V. Zalizovski, O.V. Budanov, O.V. Bogomaz, A.I. Reznichenko. Impact of the motion of a ship's HF receiver on the spectral characteristics of the ionospheric signal. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 61.
12. A.I. Reznichenko, A.V. Zalizovski, Y.M. Yampolski, O.V. Koloskov, A.S. Kashcheyev, S.B. Kashcheyev, V.V. Paznukhov. Spectral responses of HF signals during the Solar eclipse of April 08, 2024. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 62.
13. O. Koloskov, O. Bogomaz, A. Kashcheyev, A. Zalizovski, A. Sopin, A. Soina. Prospective digital ionosonde design for Akademik Vernadsky station: Initial testing and outlook. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 63.
14. Zalizovski, V. Lisachenko, Y. Yampolski, O. Koloskov, A. Sopin. Impact of the dynamics of neutral atmosphere on ionospheric space weather over Antarctic Peninsula. XII International Antarctic Conference Kyiv, Ukraine, May 13-14, 2025. Book of Abstracts. p. 66.
15. Andriy Zalizovski, Dima Paznukhov, Olexandr Koloskov, Anton Kashcheyev, Artem Reznichenko, Yuri Yampolski, Sergiy Kashcheyev, Oleksandr Bogomaz, Volodymyr Lisachenko, Oleg Budanov, Andriy Sopin, and Bogdan Gavrylyuk. Doppler HF monitoring of the ionosphere during the solar eclipse of 8 April 2024. URSI AP-RASC, Sydney, Australia, 17-22 August 2025. <https://doi.org/10.46620/URSIAPRASC25/HEXI3748>
16. Andriy Zalizovski, Yuri Yampolski, Oleksandr Koloskov, Volodymyr Lisachenko, and Andriy Sopin. Interaction of atmospheric and space weather systems according to radio observations at the Ukrainian Antarctic station Akademik Vernadsky (a review). URSI AP-RASC, Sydney, Australia, 17-22 August 2025. Fr-G13-PM1-6-5. <https://doi.org/10.46620/URSIAPRASC25/YIAL6284>
17. L. Tomasik, M. Pozoga, H. Rothkaehl, I. Stanislawska, A. Gil-Swiderska, A. Zalizovski. Utilizing Weak Signal Propagation Reporter for Monitoring Ionospheric Space Weather Impacts on Radio Communication. URSI AP-RASC, Sydney, Australia, 17-22 August 2025. We-P-G-PM3-1-39. <https://doi.org/10.46620/URSIAPRASC25/BZFA8026>
18. A.Zalizovski, O.Koloskov, Yu.Yampolski. Geospace and Space Weather: a view from Ukraine, Antarctic and Arctic. XXV GAMOW INTERNATIONAL ASTRONOMICAL CONFERENCE: "ASTRONOMY AND BEYOND: ASTROPHYSICS, COSMOLOGY AND GRAVITATION, ASTROPARTICLE PHYSICS, RADIO ASTRONOMY,

19. Andriy Zalizovski, Oleksandr Bogomaz, Artem Reznichenko, Iwona Stanislawska, Lukasz Tomasik. ANN-based software for scaling the ionograms for the needs of operational space weather services. European Space Weather Week ESWW-2025, Umeå, Sweden, October 27-31, 2025. Abstract # 545.

20. Ł Tomasik, M. Pożoga, I. Stanisławska, H. Rothkaehl, A. Świątek, Andriy Zalizovski, A. Gil-Świdarska. From Monitoring to Action: Using WSPR for Ionospheric Impact Assessment and near Real-Time Communication Loss Alerts. European Space Weather Week ESWW-2025, Umeå, Sweden, October 27-31, 2025. Abstract # 448.

21. G. Litvinenko, V. Ryabov, H. Rothkaehl, V. Zakharenko, A. Konovalenko, and A. Zalizovski. Probing Space Weather Across Planetary Environments Using Jupiter's DAM Emission. European Space Weather Week ESWW-2025, Umeå, Sweden, October 27-31, 2025. Abstract # 496.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Захаренко Вячеслав Володимирович
д. ф.-м. н., 01.03.02

Перелік осіб-виконавців

Арістов Юрій Васильович

Бондаренко Любов Олексіївна

Залізівський Андрій Владиславович

(д. ф.-м. н., с.н.с., член-кор. НАН України, 01.04.03, 04.00.22)

Кащеев Сергій Борисович

(к. т. н., с.н.с., 05.12.04)

Колосков Олександр Валерійович

(д. ф.-м. н., старший науковий співробітник, 01.04.03)

Лисаченко Володимир Миколайович

Литвиненко Галина Валеріївна

(к. ф.-м. н., с.н.с., 01.04.03)

Резниченко Марина Олексіївна

(д.філософ, 104)

Сопін Андрій Олександрович

(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Соїна Анна Вікторівна

Токарська Людмила Дмитрівна

Відповідальний за підготовку

Антоненко Юлія Вікторівна

облікових документів

Телефон

0501872643

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна