

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000173

Державний реєстраційний номер: 0119U000165

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення нових полімерних композиційних матеріалів на основі кремнійорганічних і термопластичних полімерів, визначення їх експлуатаційних властивостей та галузей застосування

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567448132, 380567440867

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567448132, 380567440867

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення нових полімерних композиційних матеріалів на основі кремнійорганічних і термопластичних полімерів, визначення їх експлуатаційних властивостей та галузей застосування

Назва роботи англійською:

The creation of new polymer composite materials based on silicone and thermoplastic polymers, the definition of their performance properties and applications

Реферат українською:

Науково-дослідна робота спрямована на створення нових композиційних матеріалів конструкційного призначення на основі термопластичних та кремнійорганічних полімерів, армованих дисперсними та волокнистими наповнювачами. Проведені квантово-механічні розрахунки структури та спектральних властивостей композитів, досліджені їх структура, теплофізичні, фізико-механічні та трибологічні властивості. Показано, що використання волокнистих та дисперсних наповнювачів дозволяє суттєво покращити експлуатаційні характеристики полімерних композитів.

Реферат англійською:

Research work is aimed at creating new composite materials for structural purposes based on thermoplastic and organosilicon polymers reinforced with dispersed and fibrous fillers. Quantum-mechanical calculations of the structure and spectral properties of composites have been carried out, their structure, thermophysical, physico-mechanical and tribological properties have been studied. It is shown that the use of fibrous and disperse fillers can significantly improve the performance of polymer composites.

Індекс УДК: 629.3.014.2.002.2; 631.3.002.2, 620.1, 678.5.046:621.002

Коди тематичних рубрик: 55.57.09, 55.09.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чигвінцева Ольга Павлівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Токар А.В., Петрушина Г.О. Квантово-хімічне дослідження механізму гетероциклізації олігомерного продукту амінолізу епіхлоргідрину: епоксид чи діоксан? Journal of Chemistry and Technologies 2018, Вип. 26 № 2, С. 12-19. <https://doi.org/10.15421/0817260202>
2. Буря О.І., Рула І.В., Кончиць А.А., Морозов О.Ф., Федоренко М.М. Нові властивості вуглепластиків армованих металевими волокнами. Науково-популярний, науковий жур-нал «Винахідник і раціоналізатор». Київ: ТОВ «ДКС-Центр», 2018 р. №4 (123). С. 38-40.

3. Чигвінцева О.П., Рула І.В., Токар А.В., Кравченко С.В., Петрушина Г.О. Вивчення властивостей вуглепластика на основі фенілона С-2. Міжвузівський збірник «Наукові нотатки», Луцьк. 2018. Вип. 64. С. 236-242.
4. Петрушина Г.О., Вишнікін А.Б., Варлан К.Є. Синтез та фізико-хімічне дослідження 18-молібдодифосфату та його відновлених форм. Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. 2018. Вип. 1321, № 45. С. 192-199. <https://doi.org/10.20998/2413-4295.2018.45.27>.
5. Буря О.І., Рула І.В., Кончиць А.А., Морозов О.Ф., Федоренко М.М. Властивості вуглепластиків армованих металізованими волокнами. Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. 2018, № 1. С. 95-102. <https://doi.org/10.20535/2306-1626.1.2018.143394>.
6. Буря О.І., Рибак Т.І., Рула І.В., Пашковський І.Е., Дубкова В.І. Водневе зношування і боротьба з ним при експлуатації металополімерних пар тертя. Науковий журнал «Вісник ТНТУ». 2018. Вип. 91, №3. С. 88-92.
7. Чигвінцева О.П., Рула І.В., Бойко Ю.В. Изучение термических и трибологических свойств ароматических полиамидов. Міжвузівський збірник «Наукові нотатки», Луцьк. 2019. Вип. 65. С. 274-280.
8. Chigvintseva O.P., Rula I.V., Tokar A.V. Carbon plastic for the constructional purpose based on phenylon C-2. Science progress in European countries: new concepts and modern solutions: Papers of the 3rd Internat. Scientific Conf., Nov. 23, 2018. Stuttgart, Germany. P. 139-146.
9. Варлан К.Є., Чигвінцева О.П., Сінчук О.В. Властивості плівкових матеріалів на основі стиромалю та його співполімерів. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019 : матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 5-7.
10. Петрушина Г.О., Бойко Д.П., Бойко Ю.В., Свеженцев В.О., Варлан К.Є. Композиційні матеріали з поліуретану, тетраетоксисилану та 18-молібдодифосфату. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 12-13.
11. Tokar A.V., Zhidko V.I., Chigvintseva O.P. The quantum-chemical and spectral criteria for hydrogen bonding efficiency in structural analysis of aramides. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 14.
12. Чигвінцева О.П., Бойко Ю.В. Трибологические свойства ароматического полиамида фенилон С-1. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 17-19.
13. Чигвінцева О.П., Рула І.В. Изучение термических свойств ароматических полиамидов. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 20-22.
15. Буря О.І., Рула І.В., Сафонова А.М. Властивості вуглепластиків, армованих металізованими волокнами. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 23-24.
16. Петрушина Г.О., Варлан К.Є., Свеженцев В.О. Вплив кислотності середовища на окиснення гідрохінону з використанням графітового електроду, модифікованого 18-молібдодифосфатом. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 49-50.
17. Петрушина Г.А., Базель Я.Р., Свеженцев В.А., Вишнікин А.Б., Варлан К.Е. Потенциометрическое определение аскорбиновой кислоты в пищевых продуктах. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 51-52.

18. Мех Ю.В., Вишнікін А.Б., Товстоног Н.О., Петрушина Г.О. Одночасне визначення аскорбінової кислоти у сумішах з відновниками з використанням реакції відновлення 18-молібдодифосфорного комплексу у присутності Bi(III). Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2019: матеріали III Всеукр. наук. конф., 10 квіт. 2019 р. Дніпро: Середняк Т.К., 2019. С. 53-55.
19. Петрушина Г.О., Жизневська В.О., Карпенко В.А., Моренко І.В., Степанова О.В., Шевченко А.О. Вплив рН на електрохімічне визначення гідрокінону. Effective tools of modern science : Матеріали міжнар. конф., 22 - 30 квіт. 2019 р. Чехія. С. 12-14.
20. Чигвинцева О.П., Краснощок О.О. Склопластики на основі ароматичного поліефіру. Збірник тез XVII Всеукраїнської конференції молодих вчених та студентів з актуальних питань сучасної хімії, 20-23 трав. 2019 р. Дніпро : ДНУ, 2019. С. 77-79.
21. Петрушина Г.О., Свеженцев В.О. Потенціометричне визначення аскорбінової кислоти у харчових продуктах. Львівські хімічні читання – 2019 : Збірник наук. праць XVII Наук. конф., 2-5 червня 2019 р. Львів : ЛНУ. С. 341.
22. Чигвинцева О.П., Бойко Ю.В. Трибологічні властивості ароматичних поліамідів. Львівські хімічні читання – 2019: Збірник наук. праць XVII Наук. конф., 2-5 червня 2019 р. Львів : ЛНУ. С. 345.
23. Chigvintseva O.P., Rula I.V., Boyko Yu.V., Shevchenko V.A. (2019). Aromatic polyamide – perspective heat resistant polymers for construction purpose. Proceeding XV International Conference “Strategy of Quality in Industry and Education”, June 3-6, 2019, Varna, Bulgaria, P. 199-203.
24. Буря О.І., Рула І.В., Сафонова А.М., Шевченко М.М. Розробка та дослідження властивостей вуглепластиків конструкційного призначення. Композити та склопластики – 2019: матер. XII міжнар. спец. виставки-конф., 21-23 трав. 2019 р. Запоріжжя: Козак. С. 3-5.
25. Петрушина Г.О., Жизневська В.О., Карпенко В.А., Моренко І.В., Степанова О.В., Шевченко А.О. Електрохімічне визначення гідрокінону у природних водах з викорис-танням електроду на основі 18-молібдодифосфату. Збірник наукових праць VII-ого Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю (Екологія /Ecology-2019) Він-ниця: ВНТУ, 2019. 25-27 вересня, 2019 р., С 173.
26. Петрушина Г., Вишнікін А., Варлан К. Полімерний композиційний матеріал з молібденовим гетерополікомплексом структури доусона як сенсор на відновники. II Міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні технології одержання та перероб-ки полімерних матеріалів»: зб. тез доповідей. – Львів: Растр-7, 2019. С. 15.
27. Токар А., Чигвинцева О. Особливості ефективних стекінг-взаємодій у полімерних матеріалах арамідного типу. II Міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні технології одержання та перероб-ки полімерних матеріалів»: зб. тез доповідей. – Львів: Растр-7, 2019. С. 75.
28. Чигвинцева О. Вуглепластики на основі поліарилатсульфонового блоксополімеру. II Міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів»: зб. тез доповідей. – Львів: Растр-7, 2019. С. 92.
29. Petrushyna H., Stepanova O., Shevchenko A., Zhukovska V., Karpenko V., Morenko I. Potentiometric Determination of Hydroquinone in Natural Waters. 9th International Youth Science Forum «Litteris et Artibus», Chemistry & Chemical Technology (CCT-2019), Lviv, Ukraine. 21-23 November, 2019, P. 210-211.
30. Рула І.В. Розробка та дослідження властивостей композитів на основі фенілону, армованого металовмісними вуглецевими волокнами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: 05.02.01 «Матеріалознавство». Кам'янське, 2019, 25 с.
31. Рула І.В. Розробка та дослідження властивостей композитів на основі фенілону, армованого металовмісними вуглецевими волокнами : дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.02.01 «Матеріалознавство». Кам'янське, 2019, 260 с.

32. A.B. Vishnikin, Yu.V. Miekh, Ya.R. Bazel, M.E.A. Al-Shwaiyat, G.O. Petrushina Simultaneous Kinetic Spectrophotometric Determination Of Ascorbic Acid And Cysteine With An Optical Probe By Mean Centering Of Ratio Kinetic Profiles Method <https://doi.org/10.17721/moca.2019.163-170> Methods Objects Chem. Anal (Scopus) 2019, 14(3), p. 163-170.
33. Токар А.В., Кабат О.С. Квантово-хімічне дослідження міжмолекулярних взаємодій у комплексних системах «поліамід-силікагель». Journal of Chemistry and Technologies, 2020. (Scopus). Vol. 28, No 2, P. 194-201. <https://doi.org/10.15421/082021>.
34. O.P. Chigvintseva, G.A. Petrushina, A.V. Tokar Structure research of composite materials Nauka i Studia. Techniczne nauki. – NR 7 (209) 2020. – Przemysł: Nauka i studia, 2020. – P. 14-21.
35. Чигвинцева О.П., Кабат О.С., Бойко Ю.В. Изучение трибологических свойств органопластика на основе ароматического полиамида фенилон С-1 Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». – Луцьк Випуск 68 – 2019 – С. 142-146.
36. Yuliia V. Miekh, Andriy B. Vishnikin, Nataliya A. Tovstonog, Tatyana A. Denisenko, Halyna O. Petrushyna. Determination of Ascorbic Acid in Mixtures with Cysteine Using Reduction of 18-Molybdodiphosphate Heteropoly Complex in Presence of Bi(III) Ions <https://doi.org/10.15421/081929> Journal of Chemistry and Technologies 2019, 27(2), 285-292.
37. Chigvintseva O.P., Gromova M. Yu. Study of the properties of carbon plastic based on of aromatic polyamide phenylone C-2. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference “Perspectives of world science and education”, Osaka, Japan, 25-27 December 2019, P.36-42.
38. Chigvintseva O.P., Predrag Dašić. Composites based on polyarylate filled with oxynitride-siliconyttrium. Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference “Scientific achievements of modern society”, Liverpool, United Kingdom, 5-7 February 2020, p.99-106.
39. Бойко Д.П., Бойко Ю.В., Петрушина Г.О., Вишнікін А.Б., Варлан К.Є. Композиційний матеріал з 18-молібдодифосфату та тетраетоксисилану. Materiály XVI Mezinárodní vdecko – praktická konference «Dny vědy», Volume 7: Praha. Publishing House «Education and Science», 27.03-5.04. 2020, p. 23-25.
40. Chigvintseva O.P., Predrag Dašić. Thermal properties of aromatic polyester polyarylate. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2020”, 10 квітня 2020 р., С. 9-11.
41. Чигвинцева О.П., Бойко Ю.В. Вивчення процесів тертя та зношування органопластика на основі фенілону С-1. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2020”, 10 квітня 2020 р., С. 20-22.
42. Чигвинцева О.П. Органопластики на основі поліарилатсульфонового блок-сополімеру. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2020”, 10 квітня 2020 р., С. 23-24.
43. Рула І.В., Кулик О.В. Властивості армованих вуглепластиків. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2020” 10 квітня 2020 р., С. 25-26.
44. Варлан К.Є., Завгородня К.О., Сінчук О.В., Петрушина Г.О. Іоногенні плівочні матеріали на основі олігоалкіленоксидів. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2020”, 10 квітня 2020 р., С. 61-64.
45. Петрушина Г.О., Бойко Ю.В., Шевченко А.О., Вишнікін А.Б. Потенціометричне визначення гідрохінону. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2020”, 10 квітня 2020 р., С. 136-138.

46. А.В. Токар, Л.В. Детюк, О.С. Кабат. Міжмолекулярні взаємодії у комплексних системах «поліамід-силікагель»: квантово-хімічна інтерпретація. XII Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів «Хімічні Каразінські читання – 2020». – Харків, 21-23 квітня 2020 р. – С. 79-80.
47. Ю.В. Бойко, А.В. Токар, Г.С. Шапошнікова. Організація проектного навчання під час вивчення хімічних дисциплін студентами вищих закладів освіти. IV Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи». – Житомир, 29 квітня 2020 р. – С. 236-237.
48. Chigvintseva O.P., Boyko Yu. V. Thermo-physical properties composites based on polyarylate. Abstract of III International Scientific and Practical Conference Stockholm, Sweden, 1-3 june 2020, P. 154-159.
49. Chigvintseva O.P., Tokar A.V. Some features of effective stacking interactions in aromatic polyamides. 12-th international Conference abstracts “Electronic Processes in Organic and Inorganic Materials” ICEPOM-12, Kamianets-Podilskyi, June 1 – 5, 2020, Ukraine, P. 264.
50. О.І. Буря, І.В. Рула. Розробка та дослідження властивостей композитів для вузлів тертя, виготовлених на основі фенілону С-2. Матеріали XIII Міжнар спец. виставки-конф. «Композити та склопластики – 2020», Запоріжжя: Козак-палац. 8-10 вересня 2020. С.3-5.
51. Chigvintseva O.P., Petrushina G.A. Study of the strength characteristics of composites based on polyarylate. Theses of the reports X Ukrainian-Polish Scientific conference “Polymers of special applications” Lviv, September 21-24, 2020, P. 21.
52. Chigvintseva O.P., Dašić P. The research of polymer composites based on polyarylate polyester. Vrnjačka Banja, Serbia SaTCIP Publisher Ltd. 2019, 180 p.
53. Петрушина Г.О., Кравченко С.В., Вишнікін А.Б., Токар А.В., Чигвінцева О.П., Бойко Ю.В., Шевченко А.О. Хімічно модифікований графітовий електрод. Патент України на корисну модель, заявка № u 2020 01757 від 13.03.2020, Бюл. № 15.
54. Tokar A., Chigvintseva O. The quantum-chemical and spectral criteria for hydrogen bonding efficiency in structural analysis of aramides <https://doi.org/10.23939/chcht15.01.009>. Chem. Chem. Technol., 2021, Chemistry (Scopus), Vol. 15, No. 1, pp. 9-15.
55. Tokar A., Kabat O., Chigvintseva O., Belošević S. Intermolecular Interactions in Complex Systems “Polyamide-Silica Gel”: The Quantum-Chemical Interpretation., https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0_96 In: Karabegović I. (eds) New Technologies, Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems (Scopus), Vol 233. Springer, Cham. p. 875-882.
56. Чигвінцева О.П., Бойко Ю.В. Вивчення впливу вмісту органічного волокна терлон на трибологічні властивості арома-тичного поліаміду фенілон С-1. Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». № 71, С. 146-150.
57. Чигвінцева О.П., Рула І.В. Вуглепластик конструкційного призначення на основі ароматичного поліаміду і метал-вмісного вуглецевого волокна. Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». Випуск 71, 2021, С. 159-164.
58. Петрушина Г., Бойко Ю., Вішнікін А., Базель Я., Чигвінцева О. Потенціометричний сенсор для визначення гідрокінону. Вісник Національ-ного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях. 3 (9), С. 66-73.
59. Chigvintseva O. P., Boyko Yu. V., Kravchenko S. V., Rula I. V. Organoplastics based on aromatic polyamides. Abstracts of I International Scientific and Practical Conference “European scientific discussions”. Rome, Italy, 28-30 November2020, PP. 161-166.
60. Чигвінцева О.П., Рула І.В. Міцнісні характеристики вуглепластика на основі ароматичного поліаміду. Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів” ТАСХ-2021, 10 квітня 2021 р., м. Дніпро: “Середняк Т.К.”, 2021, С. 22-25.

61. Чигвінцева О.П., Бойко Ю.В. Трибологічні дослідження органопластиків на основі фенілону С-1. Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції "Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів" ТАСХ-2021, 10 квітня 2021 р., м. Дніпро: "Середняк Т.К.", 2021, С. 26-29.
62. Tokar A., Kabat O., Chigvintseva O. P. Dašić P. Intermolecular interactions in complex systems «polyamide-silica gel»: the quantum-chemical interpretation. Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції "Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів" ТАСХ-2021, 10 квітня 2021 р., м. Дніпро: "Середняк Т.К.", 2021, РР. 44-47.
63. Петрушина Г.О., Швець С.С., Миколенко С.Ю. Аналіз яблучних чіпсів. Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції "Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів" ТАСХ-2021, 10 квітня 2021 р., м. Дніпро: "Середняк Т.К.", 2021, С. 123-124.
64. Chigvintseva O., Ahupov O. New polymer composites construction purpose. Proceedings of II International Scientific and Practical Conference "Results of modern scientific research and development". Madrid, Spain, 2-4 May 2021, РР. 127-132.
65. Tokar A.V. The quantum-chemical investigation of the ir absorption characteristics for structural fragments of lignin macromolecules. Book of Abstracts of XXV Galyna Puchkovska International School-Seminar "Spectroscopy of Molecules and Crystals". Kyiv, September 21-24, 2021, Ukraine, P. 111.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кобець Анатолій Степанович
д. держ. упр., 25.00.02

Перелік осіб-виконавців

Бойко Юлія Володимирівна

Кравченко Світлана Володимирівна
(к. х. н.)

Петрушина Галина Олександрівна
(к. х. н.)

Рула Ірина Василівна
(к. т. н.)

Токар Андрій Володимирович
(к. х. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Петрушина Г.О.

Телефон

+38 (067) 523-61-51

Реєстратор

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

