

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000153

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-05-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартинюк Галина Валентинівна

2. Galyna Martyniuk

Кваліфікація: к. х. н., доцент, 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-06-2024

Спеціальність за освітою: Хімік. Викладач хімії

Місце роботи здобувача: Рівненський державний гуманітарний університет

Код за ЄДРПОУ: 25736989

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Рівненський державний гуманітарний університет

Код за ЄДРПОУ: 25736989

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.15.28

Тема дисертації:

1. Фізико-хімія полімер-полімерних композитів з контрольованими функціональними властивостями
2. Physico-chemistry of polymer-polymer composites with controlled functional properties

Реферат:

1. В роботі досліджено фізико-хімічні закономірності синтезу полімерних композитів на основі термореактивних та термопластичних полімерних матриць, дисперсних мінеральних та електропровідних полімерних наповнювачів; встановлено взаємозв'язок між умовами синтезу, структурою і властивостями отриманих матеріалів. Запропоновано нові підходи до створення функціональних полімерних композитів нового покоління з контрольованими властивостями різного застосування. Розглянуто механізми отвердіння епоксидних смол отвердниками різної природи та досліджено вплив природи і вмісту мінеральних та полімерних наповнювачів на термодинамічні та кінетичні параметри формування полімерних композитів на основі епоксидних смол ЕД-20 та УП-655. Запропоновано нові композиційні матеріали подвійного призначення на основі епоксидного олігомеру ЕД-20 та полімерних і магнітних наповнювачів, які володіють як поглинанням, так і низьким відбиванням електромагнітного випромінювання ІЧ діапазону, а також антикорозійними та міцнісними характеристиками. З'ясовано вплив полімерних матриць (полівінілового спирту (ПВС), поліакрилової (ПАК) та поліметакрилової (ПМАК) кислот, а також стиромалю (СТМА)) на

початкові етапи окиснення мономера, що характерно для процесів «матричної» полімеризації і підтверджено ІЧ спектроскопією. Вивчено умови формування полімер-полімерних композитів спряжених поліаміноаренів (поліаніліну (ПАН), полі-о-анізидину (ПоА), полі-о-толуїдину (ПоТІ)) в матрицях ПВС, ПАК та ПМАК в умовах окиснювальної полімеризації аміноаренів, які можна використати як гнучкі елементи оптичних сенсорів газових середовищ для моніторингу продуктів харчування та виявлення токсичних сполук в атмосферному повітрі. Вперше запропоновано метод формування композитів полістирен-поліаміноарен (ПС-ПА) хімічною полімеризацією аміноаренів (о-толуїдину або аніліну) в толуельному розчині полістирену та толуенсульфокислоти. Досліджено молекулярну і кристалічну структуру, термостабільність, а також електричні властивості утворених композитів. При дослідженні електричних властивостей полімер-полімерних композитів встановлено, що концентраційна залежність питомої електропровідності від вмісту полімерних наповнювачів проявляє перколяційний характер зі значенням «порогу перколяції» 1,7-10,0 об. %. За допомогою скейлінгового закону (модель Кіркпатріка) вперше розраховані критичні параметри електропровідності «t» і «s» до і після порогу перколяції. Проаналізовано результати термомеханічних досліджень композитів електропровідних полімерів (ПАН, ПоА, ПоТІ) з діелектричними полімерними матрицями – ПВС, ПММА, ПБМА, СтМА. З'ясовано можливість використання органо-неорганічних гібридних композитів на основі ПАН та ПоТІ, наповнених неорганічними наповнювачами оксидного типу (SiO₂, TiO₂) для створення нових сенсорних матеріалів з контрольованими властивостями.

2. The study investigated the physico-chemical regularities of synthesising polymer composites using thermoset and thermoplastic polymer matrices, dispersed mineral and conductive polymer fillers. The relationship between synthesis conditions, material structure and properties was established. Effective methods for synthesising functional polymer composites with controlled properties were developed. New approaches to the creation of functional polymer composites of a new generation with controlled properties for various applications are proposed. The mechanisms of hardening of epoxy resins with different types of hardeners were considered, and the influence of the nature and content of mineral and polymer fillers on the thermodynamic and kinetic parameters of the formation of polymer composites based on ED-20 and UP-655 epoxy resins was investigated. New dual-purpose composite materials based on ED-20 epoxy oligomer and polymer and magnetic fillers are proposed, which have both absorption and low reflection of infrared electromagnetic radiation in the IR range, as well as anticorrosion and strength characteristics. IR spectroscopy confirmed the influence of polymer matrices, including polyvinyl alcohol (PVA), polyacrylic (PAA), polymethacrylic (PMAA) acids, and styromal (StMA), on the initial stages of monomer oxidation in «matrix» polymerization processes. The study investigated the conditions for forming polymer-polymer composites of conjugated polyaminoarenes (PANi, PoTI, PoA) in matrices of polyvinyl alcohol (PVA), polyacrylic acid (PAA), and polymethacrylic acid (PMAA) through oxidative polymerization of aminoarenes. These composites can serve as flexible elements in optical gas sensors for monitoring food products and atmospheric air in modern conditions. For the first time propose a method of forming polystyrene-polyaminoarene (PS-PA) composites by chemically polymerization of aminoarenes (o-toluidine or aniline) in a toluene solution of polystyrene and toluenesulfonic acid. The study analysed the molecular structure, morphological formation characteristics, and electrical properties of PS-PA composites. When studying the electrical properties of polymer composites based on PVA, PMMA, PBMA, StMa and conjugated PA polymer matrices, it was found that the concentration dependence of the specific electrical conductivity on the content of polymer fillers shows a percolation character with a low value of the «percolation threshold», which is 1.7-10.0 vol. %. For the first time, based on the scaling law (Kirkpatrick model), the critical parameters of the electrical conductivity «t» and «s» before and after the percolation threshold. The study also presents the results of thermomechanical analyses of composites made of electrically conductive polymers (PANi, PoTI, PoA) with dielectric polymer matrices – PVA, PMMA, PBMA and StMA. The possibility of using organic-inorganic hybrid composites based on polyaniline and polyorthotoluidine filled with oxidic inorganic fillers (SiO₂, TiO₂) to create new sensor materials with controlled properties has been clarified.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0116U006016, 0119U00051, 0115U003262, 0118U003613, 0121U1117.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Aksimentyeva O.I., Konopelnyk O.I., Martyniuk G. V. and others. Synthesis and Physical–Chemical Properties of Composites of Conjugated Polyaminearenes with Dielectric Polymeric Matrixes. In book: Computational and Experimental Analysis of Functional Materials. Oleksandr V. Reshetnyak, Gennady E. Zaikov (Eds.) Toronto: Apple Academic Press, 2017. P. 331–370.
- Aksimentyeva O. I., Horbenko Yu. Yu., Olenych I. B., Martyniuk G.V. Eds.: Lidiya M. Boichyshyn and Oleksandr V. Reshetnyak. Chapter 1. Nanofabrication of Hybrid Composites with Dielectric and Semiconductor Matrices. 2. Nanoobjects & Nanostructuring, Volume I. Mississauga, Ontario: Nova Printing Inc., 2022. P. 1–30.
- Мартинюк Г. В. Наповнені епоксидні компаунди: Фізико-хімічні властивості. Монографія. Рівне: О. Зень, 2016. 132 с.
- Aksimentyeva O.I., Konopelnyk O.I., Horbenko Yu. Yu, Martyniuk G.V. Nanofabrication of conducting polymer fillers in polymer matrix: Polystyrene-poly-o-toluidine composites. Molecular crystals and liquid crystals. 2023. 751(1). P. 73–81.
- Aksimentyeva O.I., Martyniuk G.V. Percolation phenomena in the polymer composites with conducting polymer fillers. Physics and chemistry of solid state. 2021, 22(4). P. 811–816.
- Aksimentyeva O.I., Chepkov I.B., Filipsonov R.V., Malynych S.Z., Gamernyk R.V., Martyniuk G.V., Horbenko Yu.Yu. Hybrid Composites with Low Reflection of IR Radiation. Physics and chemistry of solid state. 2020, 21(4). P. 764–770.
- Martyniuk G.V., Aksimentyeva O.I. Features of charge transport in polymer composites polymethylmethacrylate – polyaniline. Physics and Chemistry of Solid State. 2020, 21(2). P. 319– 324.
- Aksimentyeva O. I., Tsizh B. R., Horbenko Yu. Yu., Konopelnyk O. I., Martyniuk G.V., Chokhan M. I. Flexible elements of gas sensors based on conjugated polyaminoarenes, Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2019, 670(1). P. 3–10.
- Aksimentyeva O., Konopelnyk O., Opaunch I., Tzish B., Ukrainets A, Ulansky Y., Martyniuk G. Interaction of components and conductivity in polyaniline–polymethyl-methacrylate nanocomposites. Rev. Adv. Mater. Sci. 2010, 23(2). P. 30–34.
- Aksimentyeva O.I., Konopelnyk O.I., Yurkiv V.V., Martyniuk G.V., Shapovalov V.A. Percolation phenomena and spin dynamics in PANI–PMMA blends. Molec. Cryst. Liq. Cryst. 2007, 468. P. 309–316.
- Мартинюк Г., Аксіментьєва О. Дослідження електропровідності та термодформаційних властивостей композитів полібутилметакрилат – полі анілін. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2023, 1. P. 12–17. Doi: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-1-2> 40–45.
- Галина Мартинюк, Олена Аксіментьєва-Краснопольська. Електричні властивості композитів на основі діелектричних та електропровідних полімерів. Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Хім. науки. 2023, LXXIII. P. 86–94.
- Мартинюк Г., Аксіментьєва О. Дослідження мікротвердості гібридних органо-неорганічних полімерних композитів. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2022, 1. P. 40–45.
- Аксіментьєва О., Мартинюк Г., Ціж Б., Ковальський Я., Яцков М. Формування гнучких елементів оптичних сенсорів на основі композитів поліаміноаренів і полівінілового спирту. Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Хім. науки. 2021, LXVI. P. 7–21.

- Мартинюк Г., Аксіментьєва О., Яцков М., Гакало О. Кінетичні особливості синтезу й електричні властивості композитів на основі спряжених поліаміноаренів та поліакрилової або поліметакрилової кислот. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2021, 3. Р. 30–38.
- Мартинюк Г., Аксіментьєва О. Вплив електропровідного полімерного наповнювача на мікротвердість композитів з діелектричними полімерними матрицями. Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Хім. науки. 2020, LX. Р. 14–21.
- Мартинюк Г. В. Вплив електропровідного полімерного наповнювача на термомеханічні властивості полімер-полімерних композитів. Вісник Львівського університету. Серія хімічна. 2018, 59(2). Р. 355–362.
- Аксіментьєва О., Дутка В., Горбенко Ю., Мартинюк Г., Рій У., Галечко Г. Композити електропровідних поліаміноаренів у матрицях стиромалю. Праці наукового товариства ім. Шевченка. Хімічні науки. 2017, 48. Р. 7–16.
- Мартинюк Г. Вплив природи затверджувача на процес твердіння епоксидних композитів. Вісник Львівського університету. Серія хімічна. 2016, 57(2). Р. 498–504.
- Мартинюк Г.В., Закордонський В.П. Вплив природи наповнювача на хімічну стійкість і мікротвердість плівок наповнених епоксидних композитів. Фізика і хімія твердого тіла. 2015, 16(3). Р. 528–533.
- Мартинюк Г.В, Аксіментьєва О.І. Віскозиметричне дослідження розчинів поліаміноаренів. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Хімічні науки. 2014, 20. Р. 33–37.
- Аксіментьєва О.І., Мартинюк Г.В, Мартинюк І.В., Скорейко С.С. Фізико-хімічні властивості наповнених епоксидних композитів. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Хімічні науки. 2011, 24. Р. 68 – 71.
- Мартинюк Г., Аксіментьєва О., Конопельник О., Польовий Д. Електрохімічний синтез і оптичні властивості композитів спряжених поліаміноаренів з поліметилметакрилатом. Вісник Львівського університету. Серія хімічна. 2010, 51. Р. 366–371.
- Закордонський В., Аксіментьєва О., Мартинюк Г., Крупак А. Синтез і фізико-хімічні властивості епоксидно-поліанілінових композитів. Вісник Львівського університету. Серія хімічна. 2008, 49(2), 118–125.
- Мартинюк Г.В., Скорейко Н.Т., Мартинюк І.В. Магнітні полімерні наносистеми та їх використання в медицині. Advances of science. Proceedings of articles the international scientific conference Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine, Kyiv, 5 April 2019: Materials of reports and performances. Kyiv. 2019. Р. 270–278.
- Мартинюк Г. Вплив діелектричної полімерної матриці на властивості композитів з електропровідним полімерним наповнювачем. East European Scientific Journal Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2015. 3. Р. 73–77.
- Аксіментьєва О. І, Горбенко Ю.Ю, Конопельник О І, Мартинюк Г.В. Спосіб отримання електропровідних композитів полістирен-поліаміноарен. Патент на винахід № 122551 подано 15.10.2019. Опубл. 25.11.2020. Бюл № 25.
- Aksimentyeva O., Martyniuk G. Percolation effects in the nanocomposites with conducting polymer fillers. 2021 IEEE 11th International Conference on «Nanomaterials: Applications & Properties» (NAP-2021) Odesa, Ukraine, Sept. 2021. TPNS-A-01. (Scopus).
- Мартинюк Г.В., Аксіментьєва О.І. Дослідження перколяційних параметрів електропровідності композитів полібутилметакрилат-поліанілін: збірник наук. праць XIX наук. конф. «Львівські хімічні читання-2023», м. Львів, 29– 31 травня 2023 р. Львів: Видавництво від А до Я. 2023. Ф 10.
- Мартинюк Г.В., Аксіментьєва О.І., Мартинюк І.В. Дослідження термодформаційних властивостей полімерних композитів полібутил-метакрилат – поліанілін. VI Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи». Житомир. 19 квітня 2023 р.: Матеріали конференції. Житомир: ПП «Євро-Волинь». 2023. С. 119–120.

- Мартинюк Г.В., Аксіментьєва О.І., Яцков М.В., Гакало О.І. Кінетичні особливості синтезу полімер-полімерних композитів на основі гідрофільних полімерних матриць «Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2023»: Матеріали II Міжнародної наукової конференції. 20 травня 2023 р., м. Дніпро. – Дніпро: «Середняк Т.К.». 2023. С. 43–46.
- Мартинюк Г. В., Аксіментьєва О.І., Яцков М.В., Поліщук Н.В. Перколяційні ефекти в полімер-полімерних композитах. Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів «ТАСХ-2022: Матеріали I Міжнародної наукової конференції, що присвячена 100-річчю Дніпровського державного аграрно-економічного університету. 20 травня 2022 р., м. Дніпро. – Дніпро: «Середняк Т. К.». 2022. С. 83–85.
- Aksimentyeva O., Horbenko Y., Olenych I., Martyniuk G. Nanofabrication of hybrid composites with dielectric and semiconductor matrices. 2nd International Research and Practice Conference «Nanoobjects & Nanostructuring» (N&N-2022), Lviv. 2022. P. 1–3.
- Мартинюк Г.В., Аксіментьєва О.І. Дослідження структури полімерних плівок на основі полімерних гідрогелів та поліаніліну методом ІЧ-спектроскопії: збірник наук. праць XVIII наук. конф. «Львівські хімічні читання-2021», м. Львів, 31 травня – 2 червня 2021 р. Львів: Видавництво від А до Я. 2021. Ф 1.
- Мартинюк Г. В., Гакало О. І. Особливості формування та електричні властивості полімерних композитів на основі спряжених полімерів і стиромалу. International scientific and practical conference «Ideas and innovations in natural sciences»: conference proceedings, March 12–13, 2021. Lublin: Izdevnieciba «Baltija Publishing». 2021. P. 157–159.
- Aksimentyeva O., Malynych S., Filipsonov R., Gamernyk R., Martyniuk G. Organic-inorganic nanocomposites for absorption of electromagnetic radiation. XVIII International Freik Conference Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. Materials. / Ed. by Prof. V.V. Prokopiv. Ivano-Frankivsk: Publisher Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. 2021. P. 28.
- Filipsonov R., Martyniuk G., Malynych S., Aksimentyeva O. International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering – fabrication, properties and applications (OMEE-2021). September 28–October 2, 2021, Lviv, Ukraine. 2021. P. 66.
- Мартинюк, Г.В., Аксіментьєва О.І., Яцков М.В., Гакало О.І., Скорейко Н.Т. Особливості кінетики полімеризації плівкових зразків аміноаренів в матриці полівінілового спирту. IV Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи». Житомир. 29 квітня 2020 р.: Матеріали конференції. Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І.Франка. 2020. С. 96–99.
- Aksimentyeva O., Martyniuk G., Horbenko Yu., Malynych S., Filipsonov R. Polymer-magnetite thermosetting composites with protective and antiradar functions XV International Conference «Problems of Corrosion and Corrosion Protection of Materials»(Corrosion-2020).October 15–16, 2020, Lviv, Ukraine. 2020. P. 53.
- Аксіментьєва О.І., Мартинюк Г.В., Гакало О.І. Застосування газових сенсорів для моніторингу якості харчових продуктів та об'єктів довкілля. Регіональні геоекологічні проблеми в умовах сталого розвитку. Збірник наукових праць IV Міжнар. наук.- практ. конференції (Рівне, 22–24 вересня 2020 р.). Рівне: видавець О. Зень. 2020. С. 61–65.
- Мартинюк Г.В., Гакало О.І. Дослідження хімічного складу атмосферного повітря м. Рівне. Збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції «VinSmartEco» 16–18 травня 2019, м. Вінниця, Україна. – Вінниця: КВНЗ – Вінницька академія неперервної освіти. 2019. С. 292–294.
- Філіпсонов Р., Малинич С., Аксіментьєва О., Мартинюк Г. Композиційні покриття спеціального призначення. II Міжнародна науково – конференція «Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів» Збірник тез доповідей. Львів 06–08 листопада 2019. С. 42.
- Мартинюк Г.В., Аксіментьєва О.І. Мономер-полімерні перетворення при формуванні наповнених епоксидних композитів XVII Наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2019», Львів 2– 5 червня 2019 р.: Збірник наукових праць. Львів, Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка. 2019. У 25.

- Aksimentyeva O.I., Konopelnyk O.I., Horbenko Yu. Yu., Martyniuk G.V. Structure and charge transport in the nanocomposites of polyaminoarenes in polystyrene matrix. International research and practice conference: «Nanotechnology and nanomaterials» (NANO-2019): Abstract book. Lviv, Ukraine, 27–30, August 2019. Lviv. 2019. P. 643.
- Мартинюк Г.В. Дослідження шкідливих викидів газів в атмосферне повітря за спалювання різних видів пального. Регіональні геоекологічні проблеми в умовах сталого розвитку: Збірник наукових праць III Міжнародної науково-практичної конференції (Рівне, 18–20 жовтня 2018р.). Рівне. 2018. С. 276 – 280.
- Аксіментьєва О.І., Мартинюк Г.В., Яцков М.В. Синтез електропровідних нанодисперсій поліаміноаренів у розчинах полімерних електролітів Всеукраїнська наукова конференція: Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів. «ТАСХ-2018»: Дніпро. 10 квітня 2018 р.: Тези доп. Дніпро. 2018. С. 25–26.
- Мартинюк Г.В. Ознайомлення з «інтелектуальними» полімерними композиційними матеріалами на факультативних заняттях у профільних класах загальноосвітніх навчальних закладів. Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція: «Професійна педагогічна освіта: теорія, досвід, перспективи». Рівне. 26–27 жовтня 2017 року. Збірник наукових праць, Рівне. Зень. 2017. С. 83–85.
- . Мартинюк Г.В., Аксіментьєва О.І. Вплив полімерного наповнювача на термомеханічні властивості полімер-полімерних композитів XVI Наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2017», Львів 28–31 травня 2017 р.: Збірник наукових праць. Львів, Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка. 2017. Ф 12.
- Волошин М.О., Волошин О.М., Іваничук С.М., Кривцов В.В., Мартинюк Г.В. ПВБ-металонаноккомпозити: Фізико-хімічні властивості. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Теорія і практика сучасного природознавства». Збірник наукових праць. – Херсон: Вид-во ПП Вишемирський В. С. 2017. С. 6–15.
- Martyniuk G., Aksimentyeva O. The influence of conductive polymer filler on microhardness of composites with dielectric polymer matrices XVI International conference dedicated to memory Professor Dmytro Freik «Physics and technology of thin films and nanosystems» (ICPTTFN-XVI): Materials. Ivano-Frankivsk, Ukraine, 15–20 May 2017. Ivano-Frankivsk, 2017. Тези доп. Івано-Франківськ. 2017. С. 298.
- Aksimentyeva O.I., Martyniuk G.V., Konopelnyk O.I., Horbenko Yu. Yu. Synthesis and physico-chemical properties of composites of conjugated polyaminoarenes with dielectric polymeric matrices. IX th International chemistry conference «Kyiv-Toulouse». Kyiv, 4 – 9 June 2017. Materials of reports and performances. Kyiv. 2017. P. 284.
- Аксіментьєва О.І., Мартинюк Г.В., Конопельник О.І. Особливості формування і властивості композитів електропровідних полімерів та діелектричних полімерних матриць. International Scientific-technical conference «The modern technologies of polymer materials obtaining and processing». Book of abstracts. Lviv, September 21–22. 2016. С. 29.
- Аксіментьєва О.І., Мартинюк Г.В. Мономер-полімерні перетворення при формуванні наповнених композитів на основі епоксидних смол. «The modern technologies of polymer materials obtaining and processing». International Scientific-technical conference. Book of abstracts. Lviv, September 21–22. 2016. С. 33.
- Мартинюк Г.В. Волошин О.М., Мартинюк І.В., Волошин М.О. Дослідження впливу хімічно модифікованих форм кальцій карбонату, як наповнювачів полібутилметакрилату на термічні та термодинамічні параметри ПБМА-композитів. III Міжнародна заочна науково-практична конференція молодих учених. Ніжин 12 квітня 2016 року. «Фунда-ментальні та прикладні дослідження в сучасній хімії»: Тези доп. Ніжин. 2016. С. 87.
- Aksimentyeva O.I., Konopelnyk O.I., Horbenko Yu.Yu., Martyniuk G.V., Yevchuk O.M. The influence of dielectric polymer matrix on the charge transport in nanocomposites with conducting polymers The Jubilee 10-th international conference «Electronic processes in organic and inorganic materials» (ICEPOM-10): Book of abstracts. Ternopil, Ukraine, 23–27 May 2016, Ternopil. 2016. С.161.

- Мартинюк Г.В. Особливості формування ПММА–ПАН полімерних композитів. «Economics, science, education integration and synergy. International scientific and conference». Academic Society of Michal Baludyansky. Ukrainian Assosiation of Scientists of Economics. Brarislava, Slovak Republic, 18 – 21 January 2016: Theses of add. Brarislava, Slovak Republic. 2016. №3. С. 70.
- . Martyniuk G., Zakordonskyi V., Aksimentyeva O., Skoreiko N. Effect of filler nature on chemical resistance and microhardness of epoxy composite films. XV International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems»: Proceedings. Ivano-Frankivsk, Ukraine, 11–16 May 2015. Ivano-Frankivsk. 2015. С. 278.
- Мартинюк Г., Загордонський В., Мартинюк І., Скорейко Н. Вплив природи отверджувача на процес отвердіння епоксидних композитів XV Наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2015». Львів 24–27 травня 2015 р. Збірник наукових праць. Львів. Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка. 2015. F 38.
- Аксіменьева О., Дутка В., Горбенко Ю., Заставська Г., Мартинюк Г., Рій У. Темплатний синтез і властивості композитів електропровідних полімерів в діелектричних матрицях XV Наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2015», Львів 24–27 травня 2015 р.: Збірник наукових праць. Львів, Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка. 2015. F 28
- Мартинюк Г., Волошин О., Мартинюк І., Скорейко Н. Вплив полімеризаційної модифікації наповнювачів на властивості наповнених полімерних композицій. XIV Наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2013», Львів 26–29 травня 2013 р.: Збірник наукових праць. Львів, Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2013. F 39.
- Аксіменьева, О.І., Мартинюк Г.В., Волошин О.М., Мартинюк І.В. Вплив наповнювачів на мікротвердість епоксидних композитів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання природничих наук та методики викладання» (до 70 річчя народження науковця і педагога І.І. Кочерги), Ніжин 22–23 лютого 2012 року. 2012. С. 101–105.
- Євчук О., Мартинюк Г., Аксіменьева О. Вплив діелектричної полімерної матриці на властивості композитів з електропровідним полімерним наповнювачем. XIII Наукова конференція «Львівські хімічні читання- 2011» Львів, 28.05–1.06. 2011р.: Збірник наукових праць. Львів, Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка. 2011. F 26.
- Aksimentyeva O., Konopelnyk O., Tsizh R., Opainych I., Ulanski J., Martyniuk G. Interaction of components and anomalous high conductivity in polyaniline–polymethylmethacrylate nanocomposites. Proceedings of the 5th Workshop on Functional and Nanostructured Materials L'viv, Ukraine, August 31–September 6. 2008. P. 106–108.
- Aksimentyeva O., Martyniuk G., Horbenko Yu., Malynych S., Filipsonov R. Polymer–magnetite thermosetting composites with protective and antiradar functions. Special issue of the journal «Physical and chemical mechanics of materials», L., 2020. P. 137–140.
- Гнесь О.В., Мартинюк Г.В., Яцков М.В. Водопоглинання полімерних плівок на основі епоксидних композитів. Студентський вісник НУВГП., 2020, 1(13). С. 112–114.
- Аксіменьева О., Богатирьов В., Мартинюк Г., Оленич І., Горбенко Ю., Кіт Л. Синтез і електричні властивості композитів поліаніліну з наночастинками силіцій(IV) оксиду. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Серія Хімія, 2015. С. 11–14.
- Аксіменьева О.І., Мартинюк Г.В., Євчук О.М., та ін. Дослідження структури та кінетики окислювальної полімеризації аніліну в розчині полівінілового спирту. Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер.: хімія. 2013. С. 16–19.
- Аксіменьева О.І., Мартинюк Г.В., Мартинюк І.В. Нерівноважні електрохімічні процеси. Теоретичний практикум. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 216 с.
- Мартинюк Г.В. Фізико-хімічні методи аналізу. Лабораторний практикум Рівне, Видавець О. Зень, 2023. 136 с.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість: економія матеріалів

Охоронні документи на ОПВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Аксiментьева О. І, Горбенко Ю.Ю, Конопельник О І, Мартинюк Г.В. Спосіб отримання електропровідних композитів полістирен-поліаміноарен. Патент на винахід № 122551 подано 15.10.2019. Опубл. 25.11.2020.Бюл № 25.

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0116U006016, 0119U00051, 0115U003262,0118U003613,0121U1117

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вретік Людмила Олександрівна
2. Liudmyla Vretik

Кваліфікація: д. х. н., професор, 02.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макота Оксана Іванівна
2. Oksana Makota

Кваліфікація: д. х. н., професор, 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Киця Андрій Іванович

2. Andriy Kytsya

Кваліфікація: д. х. н., с.д., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03772476

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-а, Львів, 79053, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Павлюк Володимир Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Павлюк Володимир Васильович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Яремко З.М.

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна