Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0523U100147

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-09-2023

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: від 20 грудня 2023 р. №1543

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавренюк Олена Іванівна
2. Olena I. Lavreniuk

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.17.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4509-2896

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 21.06.02

Назва наукової спеціальності: Пожежна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-11-2023

Спеціальність за освітою: Хімічна технологія високомолекулярних сполук

Місце роботи здобувача: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.874.01

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 81.92.31

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ створення металкоординованих епоксіамінних композицій зі зниженою пожежною небезпекою

2. Development of scientific foundations for the creation of metal-coordinated epoxy-amine composites with reduced fire risk

Реферат/анотація:

1. В дисертації розроблено принципово нову технологію отримання та оцінено пожежну небезпеку металкоординованих епоксіамінних композицій зі зниженою пожежною небезпекою. Це дало змогу отримати полімерні матеріали з підвищеною термостійкістю, опірністю до дії полум'я, ефектом самозгасання умовах горіння, зниженою горючістю та димоутворювальною здатністю. Підтверджено перспективність використання металкоординованих епоксіамінних композицій для протипожежного захисту матеріалів на основі деревини.

2. The thesis developed a fundamentally new production technology and assessed the fire risk of metal-coordinated epoxy-amine composites with reduced fire hazard. This made it possible to obtain polymer materials

with increased heat resistance, flame resistance, self-extinguishing effect under burning conditions, reduced combustibility and smoke-generating ability. The prospective use of metal-coordinated epoxy-amine composites for fire protection of wood-based materials has been confirmed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Нові речовини і матеріали

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

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Рентгенофазовий та ІЧ-спекроскопічний аналіз процесу структурування модифікованих епоксиамінних композицій за участю антипірену [Cu(діетилентриамін)H2O]SO4·H2O. Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii. 2016. Vol. 5–6 (109). С. 73–77. (Scopus Q4)
- Lavrenyuk H., Kochubei V., Mykhalichko O., Mykhalichko B. A new flame retardant on the basis of diethylenetriamine copper(II) sulfate complex for combustibility suppressing of epoxy-amine composites. Fire Safety Journal. 2016. Vol. 80. P. 30–37. (Scopus Q1)
- Lavrenyuk H., Hamerton I., Mykhalichko B. Tuning the properties for the self-extinguishing epoxy-amine composites containing copper-coordinated curing agent: Flame tests and physical-mechanical measurements. Reactive and functional polymers. 2018. Vol. 129. P. 95–102. (Scopus Q1)
- Lavrenyuk H., Kochubei V., Mykhalichko O., Mykhalichko B. Metal coordinated epoxy polymers with suppressed combustibility. Preparation technology, thermal degradation, and combustibility test of new epoxy-amine polymers containing the curing agent with chelated copper(II) carbonate. Fire and materials. 2018. Vol. 42. (3). P. 266–277. (Scopus Q2)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B., Parhomenko V.-P. Квантово-хімічне моделювання поведінки хелатного комплексу [Cu(H2NC2H4NH2)(H2NC2H4NH C2H4NH2)]SiF6 – антипірену-затвердника епоксидних смол в умовах горіння. Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2018. Vol. 3 (118). P. 31–36. (Scopus Q4)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B. DFT study on thermochemistry of the combustion of self-extinguishing epoxy-amine composites modified by copper(II) sulfate. Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2018. Vol. 6 (121). P. 42–48. (Scopus Q4)
- Lavrenyuk H., Parhomenko V.-P., Mykhalichko B. The effect of preparation technology and the complexing on the service properties of self-extinguishing copper (II) coordinated epoxy-amine composites for pouring polymer floors. International Journal of Technology. 2019. Vol. 10 (2). P. 290–299. (Scopus Q1)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B. Principles of controlled effects on performance properties of self-extinguishing epoxy-amine composites modified by copper(II) carbonate. Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii. 2019. Vol. 5 (126). P. 58–64. (Scopus Q3)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B., Garanyuk P., Mykhalichko O. New copper(II)-coordinated epoxy-amine polymers with flame-self-extinguishment properties: Elaboration, combustibility testing, and flame propagation rate measuring. Fire and Materials. 2020. Vol. 44 (6). P. 825–834. (Scopus Q2)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B., Kochubei V., Mykhalichko O. Novel CuSiF6-coordinated epoxy–amine composites with reduced combustibility: Elaboration, thermal-oxidative behavior, and ignition susceptibility. Polymer Bulletin. 2022. Vol. 79 (1). P. 157–178. (Scopus Q2)
- Lavrenyuk H., Kochubei V., Mykhalichko O., Mykhalichko B. Development and thermal behavior of a new type of polymer materials with reduced combustibility based on epoxy–amine composites modified with copper(II) hexafluorosilicate. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2022. Vol. 147 (3). P. 2197–2207. (Scopus Q2)
- Mykhalichko B., Lavrenyuk H. Flame Protection Technologies for Wood: Developing and Testing for Fire of Timbers with a Flame-retardant Coating Based on the Epoxy-amine Composite Modified by Copper(II)

Hexafluorosilicate. Periodica Polytechnica Chemical Engineering. 2022. Vol. 66 (2). P. 304–312. (Scopus Q3)
- Kochubei V., Mykhalichko B., Lavrenyuk H. Elaboration, thermogravimetric analysis, and fire testing of a new type of wood-sawdust composite materials based on epoxy–amine polymers modified with copper(II) hexafluorosilicate. Fire and Materials. 2022. Vol. 46 (3). P. 587–594. (Scopus Q2)
- Пархоменко В.-П., Лавренюк Е., Мыхаличко Б. Трудногорючие эпоксиаминные композиции: принципы формирования и регулирования показателей пожароопасности. Вестник Кокшетауского технического института. 2018. № 1 (29). С. 56–61
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пастухов П.В. Застосування купрум(II) карбонату як спосіб зниження пожежної небезпеки епоксиамінних композицій. Scientific Journal “Science Rise”. 2016. №5/2 (22). С. 25–29
- Лавренюк О.І. Безшовні наливні підлоги пониженої горючості. Науковий вісник УкрНДІПБ. 2012. №2 (26). С. 187–190
- Лавренюк О.І. Вплив дисперсних наповнювачів на горючість та фізико-механічні властивості епоксидних композицій. Пожежна безпека: теорія і практика. 2013. №13. С. 66–70
- Лавренюк О.І. Компонентний склад та токсичність продуктів термоокисної деструкції епоксиполімерів. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2013. № 7. С. 189–193
- Лавренюк О.І. Застосування мінеральних наповнювачів для зниження горючості епоксиполімерів. Пожежна безпека. 2013. №22. С. 163–166
- Mykchalitchko O.B., Shcherbyna O.M., Mykchalitchko B.M., Lavreniuk O.I. Quantum-chemical modeling of the quantitative parameters that determine the fire safety of the aniline in bound state with copper(II) chloride. Пожежна безпека. 2013. №23. С. 116–120
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пастухов П.В., Петровський В.Л. Модифіковані купрум(II) сульфатом самозгасаючі епоксиамінні композиції: технологія отримання та горючі властивості. Пожежна безпека. 2014. № 25. С. 69–73
- Пастухов П.В., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Зниження пожежної небезпеки епоксиамінних композицій структурованих хелатним купрокомплексом. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2016. № 13. С. 116–121
- Пастухов П.В., Кочубей В.В., Михалічко Б.М., Лавренюк О.І. Термоокисна деструкція модифікованих купрум(II) карбонатом самозгасаючих епоксиамінних композицій. Пожежна безпека. 2016. №28. С. 101–105
- Пастухов П.В., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Експлуатаційні властивості матеріалів на основі самозгасаючих епоксиамінних композицій. Вісник Київського Національного університету технологій та дизайну. 2016. №3 (98). С. 154–159
- Пархоменко В.-П.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Визначення групи горючості епоксіамінних композицій, модифікованих солями купруму(II). Проблемы пожарной безопасности. 2017. Вип. 41. С. 124–128
- Пархоменко В.-П.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Роль антипірена-затвердника у формуванні самозгасаючих епоксіамінних композицій. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2017. №1 (3). С. 84–89
- Пархоменко В.-П.О., Кочубей В.В., Михалічко Б.М., Лавренюк О.І., Павловський Ю.П. Вплив купрум(II) гексафлуорсилікату на термоокисну стійкість самозгасаючих епоксіамінних композицій. Пожежна безпека. 2017. №30. С. 132–136
- Пархоменко В.-П.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Перспективи застосування силіційумісних антипіренів для зниження горючості епоксидних композицій. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2017. № 15. С. 94–100
- Пастухов П., Лавренюк О., Михалічко Б., Петровський В. Особливості впливу купрум(II) карбонату на схильність до займання епоксіамінних композицій. Пожежна безпека. 2018. № 33. С. 73–78

- Пастухов П.В., Кочубей В.В., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Хіміч-ностійкі вогнезахисні покриття на основі модифікованих купрум(II) карбонатом епоксіамінних композицій. Пожежна безпека. 2019. № 34. С. 66–71
- Пастухов П.В., Петровський В.Л., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Ефективні антипірени епоксидних смол: синтез, будова, властивості. Пожежна безпека. 2020. № 36. С. 101–107
- Пастухов П.В., Петровський В.Л., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Пожежна небезпека та фізико-хімічні властивості епоксіамінних композицій, що містять антипірен-затвердник [Cu(DETA)(H2O)]SO4·H2O. Пожежна безпека. 2021. № 38. С. 18–23
- Пархоменко В.-П.О., Борисяк П.Б., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Технологія вогнезахисту деревини покриттями на основі модифікованих епоксіамінних композицій. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 1(13). P. 80–87
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Епоксидна композиція зі зниженою горючістю. Патент на винахід №109187 Україна: МПК C08L63/00. №a201311816; заявл. 07.10.2013; опубл. 27.07.2015, Бюл. №14. 2с
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пастухов П.В. Самозгасаюча епоксидна композиція зі зниженим димоутворенням. Патент на винахід №114557 Україна: МПК C08L63/00. №a201510072; заявл. 15.10.2015; опубл. 26.06.2017, Бюл. №12. 2с
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пархоменко В.-П.О. Антипірен-отверджувач для епоксидних смол та самозгасаюча епоксіамінна композиція. Патент на винахід № 118709 Україна: МПК C08L63/00. №a201702083; заявл. 06.03.2017; опубл. 25.02.2019, Бюл. №4. 2с
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B., Zarychta B., Olijnyk V., Mykhalichko O. A new copper(II) chelate complex with tridentate ligand: synthesis, crystal and molecular electronic structure of aqua-(diethylene-triamine-N, N`, N``)-copper(II) sulfate monohydrate and its fire retardant properties. Journal of Molecular Structure. 2015. Vol. 1095. P. 34–41. (Scopus Q3)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko O., Zarychta B., Olijnyk V., Mykhalichko B. Synthesis, structural, and thermal characterization of a new binuclear copper(II) chelate complex bearing an amine-hardener for epoxy resins. Journal of Coordination Chemistry. 2016. Vol. 69 (18). P. 2666–2676. (Scopus Q2)
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B., Dziuk B., Olijnyk V., Mykhalichko O. A new copper(II) chelate complex with polyamines as fire retardant and epoxy hardener: Synthesis, crystal and electronic structure, and thermal behavior of (ethylenediamine-N,N□)-(diethylenetriamine-N,N□,N□)-copper(II) hexafluoridosilica-te. Arabian Journal of Chemistry. 2020. Vol. 13 (1). P. 3060–3069. (Scopus Q1)
- Mykhalichko B., Lavrenyuk H., Mykhalichko O. A flame retardant-hardener for epoxy resins: Synthesis, structural, and DFT studies of the [Cu(H2NC2H4NH2)2(H2O)Cl]Cl complex. Turkish Journal of Chemistry. 2021. Vol. 45 (6). P. 1865–1872. (Scopus Q3)
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Зниження горючості синтетичних полімерів шляхом введення in situ антипіренових композицій на основі солей d-металів. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції “Об’єднання теорії та практики – запорука підвищення боєздатності оперативно-рятувальних підрозділів”. Харків, 2013. С. 292
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пастухов П.В. Нові антипірени для епоксидних полімерів. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції “Наукове забезпечення діяльності оперативно-рятувальних підрозділів (теорія та практика)”. Харків, 2014. С. 99
- Лавренюк О., Михалічко Б., Петровський В. Технологія приготування композицій для отримання самогасних епоксиамінних полімерів. Збірник наукових праць: XV наукова конференція “Львівські хімічні читання – 2015”. Львів, 2015. С. Т3
- Лавренюк О.І., Михалічко О.Б., Щербина О.М., Михалічко Б.М. Електронно-молекулярна структура хелатного комплексу купрум(II) сульфату з діетилентриаміном. Збірник наукових праць: XV наукова конференція “Львівські хімічні читання – 2015”. Львів, 2015. С. Н1
- Lavrenyuk O.I., Mykhalichko B.M. Development of modified self-extinquishing epoxy-amine polymers. 4th International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials. Batumi, 2015. P. 81

- Lavrenyuk H., Mykhalichko O., Olijnyk V., Mykhalichko B. Stereochemical aspect of influence of [Cu(diethylenetriamine)(H2O)]SO4□H2O chelate compound onto combustibility decrease of epoxy-amine composite materials. Third EuCheMS Inorganic Chemistry Conference “Chemistry over the horizon”. Wrocław, 2015. P. 231
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пастухов П.В. Дериватографічні дослідження металкоординованих епоксиамінних композицій. Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції “Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій”. Черкаси, 2016. С. 220–222
- Пастухов П.В., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Металокомплекси – як ефективні антипірени-затвердники епоксидних композицій. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Пожежна та техногенна безпека. Теорія, практика, інновації”. Львів, 2016. С. 324–325
- Пархоменко В.-П.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Фізико-хімічні передумови зниження пожежної небезпеки епоксіамінних композицій, модифікованих хелатними купрокомплексами. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції “Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій”. Черкаси, 2017. С.231–232
- Пархоменко В.-П., Лавренюк О., Михалічко Б. Виняткова роль комплексоутворення в системі сіль купруму(II) – амінний затвердник – епоксидна смола у зниженні горючості епоксіамінних композицій. Збірник наукових праць: XVI наукова конференція “Львівські хімічні читання – 2017”. Львів, 2017. С. Н1
- Пархоменко В.-П.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Металокомп-лекси – як перспективні антипірени епоксиполімерів. Сучасний стан цивільного захисту України та перспективи розвитку: Матеріали 19 Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: ІДУЦЗ, 2017. С. 330–331
- Пархоменко В.-П.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Висока опірність до термоокисної деструкції як передумова зниження горючості металумісних епоксиполімерів. Надзвичайні ситуації: безпека та захист: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Черкаси: ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2017. С. 6
- Parhomenko V.-P., Lavrenyuk H., Mykhalichko B. Technological peculiarities of the obtaining the epoxyamine composites with suppressed combustibility. 5th International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials. Tbilisi, 2017. P. 94
- Пархоменко В.-П., Лавренюк О., Михалічко Б. Новий підхід у створенні важкогорючих матеріалів на основі епоксіамінних композицій. Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції “Пожежна безпека: проблеми та перспективи”. Харків, 2018. С. 195–196
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Нове покоління самозгасаючих епоксидних композицій затверднених купрум(II) координованими амінами. Тези доповідей XX Української конференції з неорганічної хімії. Дніпро, 2018. С. 171
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Новий підхід щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, зумовлених горінням полімерів. Матеріали Науково-практичного семінару “Запобігання надзвичайним ситуаціям і їх ліквідація”. Харків, 2019. С.89–91
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Хімічна взаємодія солей d-металів з полімерною матрицею як запорука зниження швидкості поширення полум’я при горінні епоксиполімерів. Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси, 2019. С. 190–191
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Електронно-стереохімічні передумови хелатування купрум(II) гексафлуорсилікату амінними затвердниками епоксидних смол. Збірник наукових праць XVII наукової конференції “Львівські хімічні читання”. Львів, 2019. С. 317
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B. Technology for producing hardcombusti-ble epoxy-amine composites modified with copper(II) hexafluorosilicate. 6-th International symposium on polymers and advanced materials. Batumi, 2019. P. 66
- Lavrenyuk H., Mykhalichko B. Cu(II)–(Polyamine) chelation as an efficient way of reducing combustibility of epoxy-amine composites modified by copper(II) inorganic salts. Матеріали V Міжнародної конференції

“Весняні наукові читання”. Київ, 2020. С. 61–64

- Лавренюк Е.И., Мыхаличко Б.М. Эпоксидные покрытия – как эффективные средства огнезащиты древесины. Материалы IX Международного научного семинара “Пожарная безопасность объектов хозяйствования”. Кокшетау, 2020. С. 42–43
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Перспективи отримання важкогорючих матеріалів на основі епоксіамінних композицій з ефектом самозгасання в умовах пожежі. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів”. Дніпро, 2020. С. 31–32
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Поліамінові хелатні комплекси неорганічних солей купруму(II) як ефективні антипірени-затвердники для епоксидних смол. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції “Science, Society, Education: Topical Issues and Development Prospects”. Харків, 2020. С.169–173
- Mykhalichko B., Lavrenyuk H. Using the [Cu(H2NC2H4NH2)2(H2O)Cl]Cl chelate complex as an efficient flame retardant-hardener for epoxy resins. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference “Prospects and Achievements in Applied and Basic science”. Budapest, 2021. P. 73–75
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Дерево-стружкові композиційні матеріали зі зниженою пожежною небезпекою на основі модифікованих епоксидних смол. V Всеукраїнська наукова конференція “Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів”. Дніпро, 2021. С. 30–31
- Лавренюк О., Михалічко Б. Екологічний аспект використання солей d-металів для зниження пожежної небезпеки полімерних матеріалів на основі епоксидних смол. Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції “Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій”. Черкаси, 2022. С. 145
- Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Вплив солей перехідних металів на горючість епоксиполімерних матеріалів. Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Львів, 2022. С. 23–25

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; матеріали

Соціально-економічна спрямованість: створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Епоксидна композиція зі зниженою горючістю. Патент на винахід №109187 Україна: МПК C08L63/00. №a201311816; заявл. 07.10.2013; опубл. 27.07.2015, Бюл. №14. 2с Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пастухов П.В. Самозгасаюча епоксидна композиція зі зниженим димоутворенням. Патент на винахід №114557 Україна: МПК C08L63/00. №a201510072; заявл. 15.10.2015; опубл. 26.06.2017, Бюл. №12. 2с Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пархоменко В.-П.О. Антипірен-отверджувач для епоксидних смол та самозгасаюча епоксіамінна композиція. Патент на винахід № 118709 Україна: МПК C08L63/00. №a201702083; заявл. 06.03.2017; опубл. 25.02.2019, Бюл. №4. 2с

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U007257 0116U005258 0122U000104

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кириченко Оксана В'ячеславівна

2. Oksana V. Kyrychenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 39117736

Місцезнаходження: вул. Онопрієнка, буд. 8, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шналь Тарас Миколайович

2. Taras M. Shnal

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.06.02

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. Ніжник Вадим Васильович

2. Vadym V. Nizhnyk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Код за ЄДРПОУ: 43533709

Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 21, Київ, 04074, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яковчук Роман Святославович
2. Roman S. Yakovchuk

Кваліфікація: д. т. н., доцент, 21.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузик Андрій Данилович
2. Andrii D. Kuzyk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баланюк Володимир Мірчович

2. Volodymyr M. Balaniuk

Кваліфікація: д. т. н., доц., 21.06.01, 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: ;https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=V8UDeb8AAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ковалишин Василь Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ковалишин Василь Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Кобилкін Дмитро Сергійович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

