

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U006337

Державний реєстраційний номер: 0115U003162

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-03-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Експериментальні дослідження

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0562)47-33-97, (0562)47-33-16

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, 380444814763

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 362.61

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Закономірності формування структури нових полімерів та вивчення їх впливу на рівень властивостей полімерних композицій

Назва роботи англійською:

Regularities of structure formation of new polymers and investigation of their influence on the level of properties of polymer compositions

Реферат українською:

Об'єкти дослідження - іонні рідини на основі полімерних четвертинних амонієвих солей, титанборвмісні алкоксисполуки, вищі аліфатичні жирні спирти, активуючі та стабілізуючі системи для еластомерних матеріалів, наповнені та армовані композити. Мета роботи - дослідження комплексу властивостей іонних рідин; одержання реакцією переестерифікації інгредієнтів поліфункціональної дії на основі нових титанборвмісних органічних похідних; встановлення залежностей формування структури та комплексу властивостей еластомерних та полімерних матеріалів в залежності від технологічних параметрів їх отримання та переробки; розроблення методу хімічного перетворення жирової сировини у добавки багатоцільового призначення. Методи дослідження: елементний аналіз, диференціально-термічний аналіз, диференційно-скануюча калориметрія; інфрачервона, ядерно-магнітно-резонансна спектроскопія; реометрія, ротаційна віскозиметрія, дослідження фізико-механічних властивостей полімерних матеріалів. Визначено залежності: регулювання віскозиметричних властивостей синтезованих полімерних четвертинних амонієвих солей та їх аналогів - іонних рідин нового типу; синтезу продуктів взаємодії трис[три(батоокси)титанокси]борану з ненасиченими монокарбоновими кислотами з різним ступенем заміщення бутоксильних груп на ненасичені ацилоксирадикали; структурних параметрів та властивостей еластомерних; структурних параметрів та властивостей еластомерних матеріалів, які містять модифікуючі системи на основі феноло-формальдегідних олігомерів з додаванням естерів жирних кислот, від технологічних параметрів отримання гумових сумішей, а також складу модифікуючих систем. Отримано нові композити на основі модифікованої феноло-формальдегідної матриці та поліамідних волокон з високими міцносними та триботехнічними властивостями. Розроблено метод одержання епоксидованих продуктів на основі жирової сировини. Галузі застосування: С 20.16 - виробництво пластмас у первинних формах; С 20.52 - виробництво клеїв; С 20.59 - виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 - виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 - виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів.

Реферат англійською:

Objects of research - ionic liquids based on polymeric quaternary ammonium salts, alkoxy-compounds comprising of titanium and boron, higher aliphatic fatty alcohols, activating and stabilizing systems for elastomeric materials, filled and reinforced composites. The purpose of the work - the ionic liquids properties investigation; obtaining by esterification of multifunctional ingredients on the basis of titan borate content organic derivatives: the investigation of structure and the complex properties of the elastomeric and polymer materials in depending on technological parameters of it obtaining and processing; the developing chemical conversion of raw fats to multifunctional additives. Methods of investigations: elemental analysis, differential thermal analysis, differential scanning calorimetry; infrared, nuclear-magnetic resonance spectroscopy; rheometry, rotational viscometer, the study of the physical and mechanical properties of polymeric materials. Its established in dependent of: of viscometer properties regularity of quaternary ammonium salts and their analogues - ionic liquids of new type; reaction synthesis of tris[tri(butoxy)titanoxy]borate with unsaturated monocarbon acids with different substitution degree of butoxy groups on unsaturated acyl radicals; the structure parameters and properties of

elastomeric which content a modified systems on the basis of phenolphormaldehyde oligomers with adding fat acids esters depending of technological parameters of rubber mixes and content of the modifying system. The new composite materials on the basis of the modified phenolphormaldehyde matrix which reinforced by polyamide fibers with high tensile and triboengineering properties are obtained. The new synthesis method of epoxy products obtaining from the raw fats is proposed. Areas of use: C 20.16 - Manufacture of plastics in primary forms; C 20.52 - Manufacture of adhesives; C 20.59 - Production of other chemical products; C 22.29 - Manufacture of other plastic products; C 28.15 - Manufacture of bearings, gears, mechanical transmission elements and drives.

Індекс УДК: 678.046/.047, 678.06:678.045:678.02:541.64

Коди тематичних рубрик: 61.74.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бурмістр Михайло Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Алкоксисполуки титану з атомом бору в структурі та їх похідні, які застосовуються індивідуально або в суміші, в якості модифікатора триацетатцелюлозних матеріалів

Назва НТП англійською: Alkoxycompounds of titan with boron atom in structure and their derivatives application as a modifier of threeacetatecellulose materials, as pure or in mixture

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.16 – виробництво пластмас у первинних формах; С 20.59 – виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 – виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 – виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; С 20.52 – виробництво клеїв.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені алкоксисполуки титану з атомом бору в структурі та їх похідні використовуються як модифікатори композицій на основі триацетатцелюлози. Такі елементоорганічні сполуки, які містять у структурі два атома комплексоутворювача (бор і титан), дозволяють реалізовувати додаткову сітку координаційних взаємодій в матриці полімеру і підвищувати його фізико-механічні характеристики. Запропоновані сполуки можуть бути затребувані як для одержання на їх основі нових, більш високоякісних полімерів, так і для направленого покращення характеристик уже відомих класів полімерів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства машино-, авіа-, ракетобудування та інших напрямків господарського комплексу і галузей виробництва, де питання якості, високої міцності і малої маси деталей стоять на першому місці

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Метод попередньої очистки жирової сировини та її хімічного перетворення у

добавки багатоцільового призначення

Назва НТП англійською: The method of pre-treatment of fatty material and its chemical conversion into multi-purpose additives

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.16 – виробництво пластмас у первинних формах; С 20.59 – виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 – виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 – виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; С 20.52 – виробництво клеїв.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено метод попередньої очистки жирової сировини (метилових ефірів жирних кислот та модифікованої соняшникової олії) та її хімічного перетворення епоксидуванням. Особливістю запропонованого методу є використання як епоксидуючої системи суміші перекису водню з мурашиною кислотою. Дана система є безпечною з екологічної точки зору, оскільки непрореаговані компоненти розкладаються на кисень, вуглекислоту та воду. Продукти, отримані в результаті проведення даного методу, за рахунок зменшеної молекулярної маси та більш високої полярності, будуть виявляти більшу пластифікуючу здатність.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства з виробництва харчової та хімічної продукції

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Методика синтезу титанборвмісних органічних сполук з ацильними- і бутоксигрупами

Назва НТП англійською: The method of synthesis of titanbor fears organic compounds with acyloxy- and bytoxygroups

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.16 - виробництво пластмас у первинних формах; С 20.59 - виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 - виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 - виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; С 20.52 - виробництво клеїв.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена та відпрацьована методика синтезу нових титанборвмісних органічних сполук з ацильними і бутоксигрупами, яка полягає в тому, що вихідні сполуки для їх синтезу (бутоксититаноксидборани) містять у структурі атом титану (а титанорганічні сполуки є каталізатором при проведенні хімічних реакцій), сам синтез проводиться в більш м'яких умовах (дозволяє знизити температуру і зменшити час проведення реакції).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначаються замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства машино-, авіа-, ракетобудування та інші напрямки господарського комплексу

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Методика визначення функціональної дії компонентів еластомерних матеріалів.

Назва НТП англійською: The method of determining the functional effect of components of elastomeric materials.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.16 - виробництво пластмас у первинних формах; С 20.59 - виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 - виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 - виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; С 20.52 - виробництво клеїв.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методика дає змогу прогнозувати вплив на комплекс властивостей еластомерних матеріалів та визначення функціональної дії різних добавок систем. Ця методика включає визначення реометричних характеристик на безроторному реометрі при різних температурах, розрахунок параметрів процесу вулканізації та ймовірного старіння, аналіз тангенсу кута механічних втрат гумових сумішей та вулканізаців, розробка на основі цих даних моделей еластомерних композицій, як з урахуванням геометричної фазової структури, так і процесів перколяції та взаємодифузії інгредієнтів еластомерних матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначаються замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства -виробники еластомерної продукції

Перспективні ринки: Україна.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не визначався

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Полімерний композиційний матеріал на основі модифікованої феноло-формальдегідної матриці та поліамідного волокнистого наповнювача

Назва НТП англійською: Polymer composite material based on the modified phenolformaldehyde matrix and polyamide fibrous filler

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.16 - виробництво пластмас у первинних формах; С 20.59 - виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 - виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 - виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; С 20.52 - виробництво клеїв.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Полімерний композиційний матеріал (ПКМ), що містить зв'язувач (на основі резольної феноло-формальдегідної смоли, промислової марки ЛБС-1, яка модифікувалась спирторозчинним поліамідом, промислової марки П-548, який є співполімером солі АГ (адипінової кислоти – гексаметилендіаміну), солі

СГ (себацінової кислоти – гексаметилендіаміну) і є-капролактаму) та рубані поліамідні волокна. Розроблений ПКМ за фізико-механічними, триботехнічними властивостями та водопоглинанням перевищує властивості ПКМ на основі немодифікованого резольного феноло-формальдегідного зв'язувача та має знижену екологічну небезпеку і рекомендується в якості конструкційного антифрикційного матеріалу для виготовлення підшипників ковзання.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства з машинобудівництва, металургії

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надається

Назва НТП українською: Полімерний композиційний матеріал на основі модифікованого феноло-формальдегідного зв'язувача та поліамідбензімідазольного волокнистого наповнювача

Назва НТП англійською: Polymer composite material based on the modified phenolformaldehyde connective and polyamidbenzimidazole fibrous filler

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.16 – виробництво пластмас у первинних формах; С 20.59 – виробництво іншої хімічної продукції; С 22.29 – виробництво інших виробів із пластмас; С 28.15 – виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; С 20.52 – виробництво клеїв.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено полімерний композиційний матеріал (ПКМ), що містить зв'язувач (на основі резольної феноло-формальдегідної смоли, промислової марки ЛБС-1, яка модифікувалась спирторозчинним поліамідом, промислової марки П-548, який є співполімером солі АГ (адипінової кислоти – гексаметилендіаміну), солі СГ (себацінової кислоти – гексаметилендіаміну) і є-капролактаму) і рубані поліамідбензімідазольні волокна. Розроблений ПКМ за фізико-механічними, триботехнічними властивостями та водопоглинанням перевищує властивості ПКМ на основі немодифікованого резольного феноло-формальдегідного зв'язувача та має знижену екологічну небезпеку і рекомендується в якості

конструкційного антифрикційного матеріалу для виготовлення підшипників ковзання.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства з машинобудівництва, металургії

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надається

IX. Бібліографічний опис

1. Эбич, Ю.Р. Клеи конструкционного назначения на основе хлорсодержащих полимеров [Текст]: монография / Ю.Р. Эбич, Ю.В. Емельянов, С.Н. Зыбайло, А.Ю. Полоз – Днепропетровск: ГВУЗ УГХТУ, 2016. – 250 с.; 2. Свердликоская, О.С. Перспективные направления и системы очистки сточных вод (обзор) [Текст] / О.С. Свердликоская, М.В. Бурмистр, О.А. Феденко // Уральский научный вестник. Сер. Химия и хим. технологии. – 2016. – № 10 (164). – С.45–63 (<http://www.rusnauka.ru>); 3. Свердликоская, О.С. Обзор и перспективы применения бентонитовых глин [Текст] / О.С. Свердликоская, М.В. Бурмистр, О.А. Феденко // Современный научный вестник. Сер. Химия и хим. технологии. – 2016. – № 8 (265). – С.52–64 (<http://www.rusnauka.ru>); 4. Sverdlikovs'ka, O.S. Polyionenes by epoxidation of 1,2-epoxy-4,7-dioksononen-8 and tetrahydro-1,4-oxazyn as a coagulant in sewage treatment [Text] / O.S. Sverdlikovs'ka, M.V. Burmistr, O.A. Fedenko // European Applied Sciences / – 2016. – № 10. – P.245–261 (<http://www.ortpublishing.de>); 5. Кузьменко, Н.Я. Синтез и свойства продуктов взаимодействия трис[три(бутоксид)титанокси]борана с алифатическими фторированными спиртами [Текст] / Н.Я. Кузьменко, С.Н. Кузьменко, О.В. Скринник, В.В. Бугрым // Изв. Вузов РФ. Сер. Химия и хим. технологии. – 2016. – Т.59, вып. 1. – С.75–80 (<http://www.rusnauka.ru>); 6. Шаповалов, Д.О. Исследование кинетики процесса эпоксидирования скрапа натуральных каучуков [Текст] / Д.О. Шаповалов, С.М. Зыбайло, В.В. Ведь // Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта. – 2016. – Т. 1, № 1. – С.220–225 (РИНЦ: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26162571>); 7. Баштаник, П.І. Властивості композиту на основі поліпропілену, наповненого апретованим карбонатом кальцію [Текст] / П.І. Баштаник, М.Я. Кузьменко, С.М. Кузьменко, В.П. Кіндрич // Вопросы химии и хим технологии. – 2016. – 4 (108). – С. 38–42; 8. Баштаник, П.І. Дослідження пластифікації полівінілхлориду біопластифікаторами [Текст] / П.І. Баштаник, І.І. Маляревич, О.В. Черваков, М.В. Андріянова, К.О. Герасименко, Т.Г. Філінська // Вопросы химии и хим технологии. – 2016. – 5–6 (109–110). – С. 59–62; 9. Шаповалов, Д.О. Захисні покриття на основі скрапу натурального каучуку [Текст] /

Д.О.Шаповалов, С.М. Зибайло, С.Г. Птіцин // Наукова Україна: збірник статей II Всеукр. наук. конф.- Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2016. - С.342-345; 10. Пономаренко, І.О. Застосування полімерних четвертинних амонієвих солей на основі похідних морфоліну та їх аналоги в якості компоненти поліграфічних фарб [Текст] / І.О. Пономаренко, О.С. Свердліковська, М.В. Бурмістр // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016.-С.65; 11. Арлахова, А.С. Полімерні четвертинні морфолінієві солі як компоненти поліграфічних офсетних фарб [Текст] / А.С. Арлахова, О.С. Свердліковська, М.В. Бурмістр // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016.- С. 63; 12. Демідко, О.А. Полімерні четвертинні амонієві солі як компоненти дизайнерського паперу [Текст] / О.А. Демідко, О.С. Свердліковська, М.В. Бурмістр // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016. - С. 69; 13. Феденко, О.А. Полімерні четвертинні амонієві солі як модифікатори властивостей плівкових матеріалів [Текст] / О.А. Феденко, О.С. Свердліковська, М.В. Бурмістр // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016. - С. 85; 14. Янова, О.С. Застосування полііоненів на основі похідних епоксидних сполук та тетрагідро-1,4-оксазину як коагулянти при очистці стічних вод [Текст] / О.С. Янова, О.С. Свердліковська, М.В. Бурмістр, О.А. Феденко // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016. - С. 86; 15. Бурмістр, М.В. Застосування полімерних четвертинних амонієвих солей як коагулянтів стічних вод [Текст] / М.В. Бурмістр, О.С. Свердліковська, О.М. Бурмістр, О.А. Феденко // Хімічні проблеми сьогодення: тези допов. IX Укр. наук. конф. студ., аспір. І молод. учених (Вінниця, 29-30 березня 2016).- Вінниця, 2016. - С. 217; 16. Свердліковська, О.С. Полііонени на основі епоксидованих похідних 1,2-епокси-4,7-діоксононен-8 та тетрагідро-1,4-оксазину [Текст] / О.С. Свердліковська, М.В. Бурмістр, О.А. Феденко // VIII Відкрита укр. конф. молод. вчених з високомолекулярних сполук: тези допов. VIII Відкритої укр. конф. молод. вчених (Київ, 20-21 жовтня).-К., 2016. - С. 55; 17. Shapovalov, D.O. Instrumental and technological development of epoxidation process the waste of natural rubber (scrap) [Text] / D.O. Shapovalov, V.V. Ved, S.N. Zybaylo // Memory of IFSES 2016: abstract,- Mexico (Мексика): Universidad de Guadalajara, 2016. - P. 12; 18. Закарлюка, К.В. Композиційні інгредієнти на основі відновлювальної сировини для еластомерних матеріалів [Текст] / К.В. Закарлюка, А.В. Дудник, Ю.М. Ващенко // Хімічні проблеми сьогодення: тези допов. IX Укр. наук. конф. студ., аспір. І молод. учених (Вінниця, 29-30 березня 2016).- Вінниця, 2016. - С. 236; 19. Баштаник, П. Армовані пластики на основі поліпропілену та апретованих базальтових волокон [Текст] / П. Баштаник, М. Кузьменко, С. Кузьменко, К. Стешенко, І. Кузуб, В. В. Пугач // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016. - С. 37; 20. Баштаник, П. Дослідження пластикації полівінілхлориду похідними жирних кислот природного походження [Текст] / П. Баштаник, О. Черваков, М. Андріянова, Т. Філінська // Сучасні технології одержання та переробки полімерних матеріалів : тези допов. Міжнар. наук.- техн. конф. (Львів, 21-23 вересня 2016).- Львів, 2016. - С. 40; 21. Заявка № а 2016 11849 Україна, МПК (10.2016) C08L 1/12, C08K 3/06. Застосування алкоксисполук титану з атомом бору в структурі та їх похідних, індивідуально або в суміші, в якості модифікатора триацетат целюлозних матеріалів [Текст] / Кузьменко М.Я., Шапка В.Х., Кузьменко С.М., Бугрим В.В., Остапчук М.О., Череповська Ю.А. (Україна); заявник та патентовласник держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім.-технол. ун-т". - № а 2016 11849; заявл. 01.10.15.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Харченко Олександр Васильович

д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Євдокименко Наталія Михайлівна

Андріянова Марина Володимирівна

Баштаник Петро Іванович

Бугрим (Скриннік) Марина Вадимівна

Бугрим Вадим Васильович

Бурмістр Михайло Васильович

Ващенко Тетяна Василівна

Ващенко Юрій Миколайович

Герасименко Костянтин Олегович

Зибайло Сергій Миколайович

Кузьменко Микола Якович

Кузьменко Світлана Миколаївна

Ліпко Олена Олександрівна

Михайлова Ольга Іванівна

Овчаренко Віктор Григорович

Свердліковська Ольга Сергіївна

Сула Лідія Іванівна

Феденко Оксана Олександрівна

Філінська Тетяна Генадіївна

Черваков Денис Олегович

Черваков Олег Вікторович

Шапка Василь Харитонович

Юсупова Лоліта Рахматтілівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

