

Інформація до проєкту (для подальшої публікації)

Секція: Нові матеріали та виробничі технології

Назва проєкту: Інноваційні полімерні іонні рідини та іонні рідини іоненового типу

(не більше 15-ти слів)

Тип роботи (наукова робота, науково-технічна (експериментальна) розробка) (зайве викреслити).

Організація-виконавець: Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет»

(повна назва)

АВТОРИ ПРОЄКТУ:

Керівник проєкту (П.І.Б.) Свердліковська Ольга Сергіївна

(основним місцем роботи керівника проєкту має бути організація, від якої подається проєкт)

Науковий ступінь доктор хімічних наук учене звання професор

Місце основної роботи Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет»

Проект розглянуто й погоджено рішенням наукової (вченої, науково-технічної) ради (назва вищого навчального закладу/наукової установи) від «03 » 11 2021 р., протокол № 41.

Інші автори проєкту Кабат О.С., Коломієць О.В., Калініченко О.О., Сергієнко Я.О.

Пропоновані терміни виконання проєкту (до 36 місяців)

з 01.01.2022 по 31.12.2024

Орієнтовний обсяг фінансування проєкту: 3 000 тис. грн.

1. АНОТАЦІЯ (до 5 рядків)

(короткий зміст проєкту)

Проект направлений на вирішення проблеми створення нових полімерних матеріалів різного призначення – іонних рідин з високою іонною провідністю, що зберігають рідких агрегатний стан у широкому діапазоні температур. Розробка рекомендацій щодо можливості застосування полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу для вирішення нагальних проблем хімічної та харчової технологій.

2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ (до 10 рядків)

Основним завданням хімії високомолекулярних сполук і хімічної технології є розробка нових полімерних матеріалів із заданими властивостями (матеріалів з високою іонною провідністю зі збереженням їх рідкого стану у широкому діапазоні температур). Проект, спрямований на розробку принципово нових, економічно доступних полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу, узагальнення та розширення існуючих теоретичних і експериментальних знань нового класу полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу, застосування отриманих експериментальних даних для розвитку існуючого спектру гіпотез і теорій загальних уявлень хімії іонних рідин. Це дозволить отримати відомості, необхідні для

рекомендації полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу для вирішення науково-технічних проблем хімії та хімічної технології, що є науково і практично актуальним.

3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ (до 10 рядків)

Метою проекту є розробка наукових і практичних основ створення полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу для вирішення нагальних проблем хімічної та харчової технологій. Для досягнення цієї мети необхідно: синтезувати нові іонні рідини й оптимізувати умови проведення реакцій; визначити практичні рекомендації для розробки нових полімерних іонних рідин; дослідити закономірності синтезу полімерних іонних рідин; визначити вплив будови та концентрації полімерних іонних рідин, складу та природи розчинника, температури на поведінку у розчинах; встановити закономірності між хімічною будовою полімерних іонних рідин та іонних рідин та їх фізико-хімічними властивостями; провести системні дослідження можливих напрямів застосування синтезованих полімерних іонних рідин та іонних рідин.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИзна (до 10 рядків)

Вперше визначити структурно-хімічні характеристики носіїв іонних рідин з метою забезпечення ефективного застосування цих сполук для вирішення нагальних проблем хімічної та харчової технологій. Розробити науково-методичний підхід синтезу полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу з високою іонною провідністю зі збереженням їх рідкого стану у широкому діапазоні температур. Удосконалити оцінку закономірностей впливу хімічної будови полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу на їх фізико-хімічні властивості. Розробити наукові основи можливості застосування нових іонних рідин в якості розчинників і каталітичних середовищ при проведенні хімічних реакцій, компонентів рідких електролітів для електрохімічних пристройів, коагулянтів і флокулянтів при очищенні стічних вод, технології виробництва полімерних композиційних матеріалів, лакофарбових матеріалів і покриттів.

5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ (до 10 рядків)

Отримані результати теоретичних та експериментальних досліджень роботи дозволять додати до існуючих іонних рідин нові економічно доступні полімерні іонні рідини та іонні рідини іоненового типу з високою іонною провідністю зі збереженням їх рідкого стану у широкому діапазоні температур (порівняно з існуючими) для вирішення існуючих науково-технічних, енергетичних, економічних, екологічних проблем хімічної та харчової промисловості, а отже, доповнити сучасні знання з цього напряму новими гіпотезами і теоріями, що є науковим відкриттям.

Керівник проєкту

Підпис:

Лідши
Світлана
Віталіївна
Кадрів
засвідчує:
що я зах. всіх
документів
зробила

