Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U007284

Державний реєстраційний номер: 0117U006087

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Молекулярні та іонні нанокластери у водних розчинах ліртропних рідких кристалів з даних ЯМР і коливальної спектроскопії.

Початок етапу: 05.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 239-31-88

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

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 63.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Молекулярні та іонні нанокластери у водних розчинах ліртропних рідких кристалів з даних ЯМР і коливальної спектроскопії.

Назва роботи англійською:

Molecular and ionic nanoclusters in aqueous solutions of lithotropic liquid crystals from NMR data and vibrational spectroscopy.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - водні розчини ліотропних рідких кристалів. Мета роботи - встановлення взаємозв'язку між коливальними спектрами та структурою водних розчинів ліотропних рідких кристалів. Методи дослідження: Фур'є-спектроскопія інфрачервоного поглинання світла; спектроскопія комбінаційного розсіяння світла; ядерний магнітний резонанс. Методами коливальної спектроскопії (інфрачервоне поглинання та комбінаційне розсіяння світла) досліджено структурні перетворення, що відбуваються у водному розчині ліотропного рідкого кристалу DSCG, або кромолін. Зареєстровано Фур'є-спектри ІЧ поглинання 10%-го водного розчину кромоліну в діапазоні температур від 20 до 42 ?С в процесах нагрівання та охолодження, особлива увага приділена аналізу структурних перетворень поблизу точки фазового переходу - при температурі 5,5 ?С. Зареєстровано спектри КРС чистого кромоліну та його водних розчинів при різних концентраціях - від 2,5% до 25%.

Реферат англійською:

The object of the study is aqueous solutions of lyotropic liquid crystals. The purpose of the work is to establish the relationship between vibrational spectra and the structure of aqueous solutions of lyotropic liquid crystals. Methods of research: Fourier spectroscopy of infrared absorption of light; spectroscopy of light scattering; nuclear magnetic resonance. Structural transformations occurring in aqueous solution of a lipotropic liquid crystal DSCG, or cromolin, were investigated by vibrational spectroscopy (infrared absorption and light scattering). The Fourier spectra of IR absorption of a 10% aqueous solution of cromolin in the temperature range from 20 to 42 ° C are recorded in heating and cooling processes, special attention is paid to the analysis of structural transformations near the point of the phase transition at a temperature of 5.5 ° C. The spectra of CRC of pure cromolin and its aqueous solutions at various concentrations - from 2.5% to 25% were registered.5481

Індекс УДК: 532, 535.33.34; 532

Коди тематичних рубрик: 29.17.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Погорелов Валерій Євгенович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові дані про особливості міжмолекулярної взаємодії у чистій воді та водних розчинах ліотропних рідких кристалів.

Назва НТП англійською: New data on the features of intermolecular interaction in pure water and aqueous solutions of lyotropic liquid crystals.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: нові наукові дані

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Зареєстровано спектри комбінаційного розсіяння світла водних розчинів ліотропного рідкого кристалу Edicol Sunset Yellow (SSY) при різних концентраціях. Досліджено особливості температурної еволюції спектрів КРС водних розчинів SSY, особлива увага приділена точкам фазових переходів. Виявлено зміни у формі коливальних контурів зазначених об'єктів залежно від температури (при нагріванні та охолодженні). Показано, що спектри комбінаційного розсіяння світла не чутливі до фазових переходів в ліотропних рідких кристалах, проте положення та інтенсивності коливальних смуг залежать від концентрації розчину. Залежність спектрів КРС від температури зумовлена змінами у структурі зразків, а саме розшаруванням води та барвника, а також процесом кипіння води.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наука

Перспективні ринки: Україна та інші країни

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мартинюк Віктор Семенович

Перелік осіб-виконавців

І. Безручко

Васківський Євгеній Вікторович

Дорошенко Ірина Юріївна

Дорошенко Олена Петрівна

Погорелов Валерій Євгенійович

Чернолевська Єлизавета Анатоліївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

