

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000351

Державний реєстраційний номер: 0115U006854

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження поверхневих явищ на границі розділу фаз в паливних дисперсних системах на основі вугілля та рідких органічних середовищ

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): Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)4240196, (044)4238224

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 678.79

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження колоїдно-хімічних властивостей дисперсних систем на основі вугілля в середовищах різної полярності

Назва роботи англійською:

Investigation of the chemical properties of the colloid-disperse systems based on coal in media with different polarity

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – композиційні водовугільні суспензії, вугілля різних марок, аліфатичні спирти, поверхнево-активні речовини, диспергатори, мінеральні складові вугілля. Мета роботи – дослідження впливу полярності дисперсійного середовища, мінералогічного та гранулометричного складу вугілля, природи та концентрації диспергаторів та стабілізаторів на седиментаційну та агрегативну стійкість, реологічну поведінку та електрокінетичні властивості композиційних висококонцентрованих водовугільних дисперсій. Методи дослідження – реологічні, електрокінетичні. Теоретичні та практичні результати – вперше виконано дослідження седиментаційної стійкості розбавлених і концентрованих суспензій вугілля різної стадії метаморфізму в середовищі нижчих аліфатичних спиртів ряду метанол – пентанол. Встановлено що висококонцентровані водовугільні суспензії характеризуються дещо меншими значеннями в'язкості і міцності, ніж досліджені нами суспензії вугілля, отримані із застосуванням сивушних масел. Ефективність впровадження-результати роботи впроваджено на підприємствах енергетичного комплексу України, про що отримано два акти випробувань. Область застосування-енергогенеруючі установки ТЕЦ, котельних у якості заміни мазуту.

Реферат англійською:

The object of study - composite coal-water slurry, coal of different grades, aliphatic alcohols, surfactants, dispersants, mineral constituents of the coal. Purpose - to study the effect of polarity of a dispersion medium, mineralogical composition and particle size of coal, the nature and concentration of dispersants and stabilizers on the sedimentation and aggregate stability, rheological behavior and electrokinetic properties of composite coal-water systems. Research methods - rheology, electrokinetic. Theoretical and practical results of the study carried out for the first time, sedimentation stability of the diluted and concentrated suspensions of coal various stages of metamorphism in an environment of lower aliphatic alcohols of methanol - pentanol. It is found that the highly concentrated coal-water slurry have somewhat less strength and toughness values than we investigated coal slurry obtained using fusels. The effectiveness of implementation, results introduced for energy complex of Ukraine, which received two acts testing. Application-energy generating installations CHP boilers as a substitute for fuel oil.

Індекс УДК: 544.77, 544.773

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Макаров Анатолій Семенович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: пров.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод приготування композиційної водовугільної суспензії на основі вугілля та аліфатичних спиртів

Назва НТП англійською: The method of preparation of carbonaceous composite system, based on coal, with aliphatic alcohols.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод приготування композиційного водовугільного палива на основі вугілля різного ступеня метаморфізму, який включає помол у шаровому млині вугілля з добавками стабілізаторів та диспергаторів, та введення аліфатичних спиртів у дисперсійне середовище. Склад водовугільного палива включає вугілля, дисперсійне середовище на основі аліфатичних спиртів, хімічні реагенти, які модифікують поверхню частинок вугілля та стабілізують суспензію. Концентрація твердої фази у отриманому композиційному водовугільному паливі складає 65 - 68%.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Енергогенеруючі підприємства України

Перспективні ринки: ринки України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Savitskii D.P. The effect of water-glycerol mixtures on rheological properties of coal slurries // Colloid Journal. – 2016– V. 78, N 1. – P. 95 – 100. 2. Savitskii D.P., Dimitryuk T.M., Makarov A.S. Sedimentation of coal particles in

lower aliphatic alcohols and the stability of alcohol-coal suspensions // Solid Fuel Chemistry. – 2016. – V. 50. – N 1. – P. 39 – 45. 3. Димитрюк Т.Н., Савицкий Д.П., Макаров А.С. Влияние эфиров целлюлозы на реологические свойства и стабильность водно-этанольных суспензий угля // Химия, физика и технология поверхности. – 2016. – Т. 7, № 1. – С. 107–114. 4. Кліщенко Р.Є., Лисенко Л.Л., Макаров А.С. Електрокінетичні властивості поверхнево модифікованого антрациту // Науковий вісник Чернівецького університету. Хімія. – 2016. – Випуск 768. – С. 81 – 86. 5. Савицкий Д.П., Макаров А.С., Гончарук В.В. Получение коллоидного раствора оксида графена из природного угля // Доповіді НАН України. – 2016. – № 6. –С. 88–95. 6. А. С. Макаров, Р. Е. Клищенко А. И. Егурнов, Т.А.Пахарь Свойства водоугольного топлива на основе сточных вод, содержащих органические примеси с добавками электроокисленных углей // Уголь Украины. – 2016. – № 6–7. – С. 57 – 62. 7. D. P. Savitskii, Ya.M. Stanishevskii, D. Yu. Sadovskii, A. S. Makarov Effect of Fusel Oils on Rheological Properties of Suspensions of Coals at Different Stages of Metamorphism // Chemistry and Technology of Fuels and Oils. – 2016. – V.52, № 4. P. 353–359. 8. Луценко Т.В., Савицкий Д.П., Макаров А.С. Влияние смесей анионоактивных и неионогенных поверхностно-активных веществ на реологические свойства водоугольных суспензий // Химия в интересах устойчивого развития. – 2016. – Т.24, № 5. – С. 627–631. 9. Макарова Е.В., Савицкий Д.П., Макаров А.С., Садовский Д.Ю. Влияние технологии стабилизации на реологические свойства и стабильность водоугольных суспензий / Энерготехнологии и ресурсосбережения. – 2016. – №3. – С.13 – 18.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Гончарук Владислав Володимирович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Димитрюк Тетяна Миколаївна

Кліщенко Роман Євгенійович

Коновал Олександр Андрійович

Кручко Ірина Миколаївна

Лобанов Олександр Юрійович

Макарова Катерина Вікторівна

Пахар Тетяна Анатоліївна

Савіцький Денис Павлович

Садовський Дмитро Юрійович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

