Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100293

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білець Дар'я Юріївна

2. Bilets Daria Yu.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.07

Назва наукової спеціальності: Хімічна технологія палива і пально-мастильних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-02-2021

Спеціальність за освітою: Хімічна технологія палива і вуглецевих матеріалів

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.05

Повне найменування юридичної особи: НМетАУ

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: 4, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49055, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.53, 61.53.19

Тема дисертації:

1. Газифікація полідисперсних систем кам'яновугільного походження

2. Gasification of polydisperse systems of coal origin

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (доктора філософії) зі спеціальності 05.17.07 – хімічна технологія палива та паливно–мастильних матеріалів (161 – Хімічні технології та інженерія) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», спеціалізована вчена рада Д 08.084.05 при Національній металургійній академії України, Дніпро, 2020. Вперше досліджено вплив складу полідисперсних систем на їх поведінку при підготовці до газифікації: час висипання, кут природного укосу та насипну густину при випусканні з бункеру, а також залипання при змішуванні. Розроблені математичні та графічні залежності впливу витрати повітря від 0,0005 до 0,004 м3/хв та температури 400 до 500 °С на значення констант швидкості та енергії активації, виходу твердого залишку, сконденсованих та газоподібних продуктів при газифікації полідисперсних систем. Розроблено принципову технологічну схеми газифікації полідисперсних систем кам'яновугільного походження, яка може бути рекомендована до впровадження. Основними елементами технологічної схеми є масозмішувач, піч та електроконвертор. Встановлено, що з

точки зору витрати електроенергії, оптимальний розмір вуглецевої насадки для електроконвертору становить 10–13 мм та визначено, що витрата вуглецевої насадки (коксу) в процесі газифікації становить 0,014 % від загальної маси наважки, або 0,575 % від маси конвертованої сировини. Встановлено, що при використанні пропонованого способу газифікації полідисперсних систем кам'яновугільного походження можна отримати газ, теплота згоряння якого в 1,62–2,47 рази вища за теплоту згоряння газу, отриманого від газифікації за методом Lurgi. Основні теоретичні положення та експериментальні дані дисертації використовуються в навчальному процесі на кафедрах «Хімічної технології переробки нафти і газу» Національного університету «Львівська політехніка», «Металургійного палива та вогнетривів» Національної металургійної академії України та «Технології переробки нафти, газу та твердого палива» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Ключові слова: полідисперсна система, кам'яновугільні фуси, буре вугілля, шкаралупа волоського горіха, газифікація, електроконверсія, генераторний газ

2. The dissertation for obtaining the scientific degree of the candidate of technical sciences (doctor of philosophy) in specialty 05.17.07 « C hemica l technology o f fuel and fuel and lubricants» (161 Chemical technology and engineering National Technical University « Kharkiv Polytechnic Institute » , specialized academic council D 08.084.05 at the National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipro , 20 2 0 For the first time, the influence of the composition of polydisperse systems on their behavior in preparation for gasification was studied: pouring time, natural slope angle and bulk density when discharged from the hopper, as well as sticking during m ixing. Mathematical and graphical dependences of air flow influence from 0.0005 to 0.004 m 3 min and temperature 400 to 500 ° C on the values of rate constants and activation energy, solid residue yield, condensed and gaseous products during gasifi cation o f polydisperse systems we re developed. A basic technological scheme of gasification of polydisperse systems of coal origin were developed, which can be recommended for implementation. The main elements of the technological scheme are a mass mixer, furnace and electric al converter. It is established that from the point of view of electricity consumption, the o ptimal size of the carbon packing for the electroconverter is 10 13 mm and it is determined that the consumption of the carbon packing (coke) in the ga sification process is 0.014 % of the total weight of a portion, or 0.575 % of the converted mass. It is established that when using the proposed method of gasification of polydisperse systems of coal origin, it is possible to obtain a gas whose combustion heat is 1.62 2.47 times higher than the heat of combustion of gas obtained from gasification by the Lurgi method. The main theoretical provisions and experimental data of the dissertation are used in the educational process at the departments of « Chemical T echnology of Oil and G as Processing » of the Lviv Polytechnic National University , « Metallur gical Fuel and Refractory » of the National Metallurgical Academy of Ukraine and « O il Processing, Gas and Solid F uel s Technology » of National Technical University « K harkiv Polytechnic Institute » Key words: polydisperse system, heavy coal tars, lignite, walnut shell, gasification, electrical conversion, producer gas

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мірошниченко Денис Вікторович
2. Miroshnichenko Denis Viktorovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шмельцер Катерина Олегівна
2. Shmeltser Katerina Olegivna

Кваліфікація: к. т. н., 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пиш'єв Сергій Вікторович
2. Pishev Sergii Viktorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Губинський Михайло Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Губинський Михайло Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.