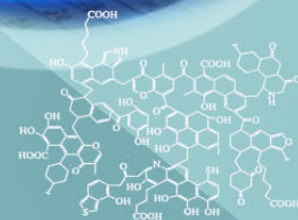




ISSN 1681-309X  
УглеХимический  
журнал



УХИН



5

2016

6

<i>Главный редактор Углекимического журнала Ковалев Е.Т.</i> Сообщение главного редактора по материалам «EUROCOKE SUMMIT 2016».....	3
<i>Касимов А.М., Качанова В.А., Цехманова А.К., Атаманюк А.А.</i> Перспективная технология утилизации шламов углеобогащения.....	7
<i>Білецький В.С., Сергєєв П.В.</i> Продукты коксохімії як реагенти для флотації, селективної флокуляції та агломерації вугілля.....	12
<i>Шульга И.В., Фатенко С.В.</i> Потери тепла через открытые двери коксовых печей.....	19
<i>Пастернак А.А., Банников Л.П., Скрипченко Н.П., Будко К.А.</i> Определение поверхностной активности аммиачных экстрактов, полученных из смол газосборникового и холодильникового циклов.....	22
<i>Михальська Л.Л., Прохач Е.Ю., Тімоніна А.Р.</i> Оцінка відповідності параметрів коксового газу вимогам, пов'язаним з його утилізацією.....	28
<i>Билец Д.Ю., Карножицкий П.В.</i> Метод энергетического использования побочных продуктов коксохимических предприятий.....	32
<i>Chief Editor of Journal of Coal Chemistry E.T. Kovalev</i> Chief editor message on materials of «EUROCOKE SUMMIT 2016».....	3
<i>Kasimov A.M., Kachanova V.A., Cekhmanova A.K., Atamanyuk A.A.</i> Perspective technology for utilization of sludge of coal preparation.....	7
<i>Biletsky V.S., Sergeev P.V.</i> Products of cokemaking as a reagents for flotation, selective flocculation and agglomeration of coal.....	12
<i>Shulga I.V., Fatenko S.V.</i> The heat losses through the open doors of coke ovens.....	19
<i>Pasternak A.A., Bannikov L.P., Skripchenko N.P., Butko K.A.</i> Estimation of the surface activity of ammoniac extracts from coal tars from the collecting main and primary cooler.	22
<i>Myhalska L.L., Prohach E.Y., Timonina A.R.</i> The conformity assessment of parameters of cog for requirements associated with its utilization.....	28
<i>Bilets D.Y., Karnozhitskiy P.V.</i> The method of energetical using of coke enterprises by-products.....	32

1) В сообщении приводится краткий обзор докладов, представленных на 12-й ежегодной международной конференции «Eurocoke 2016». Анализируется текущая ситуация на международных рынках коксующегося угля, металлургического кокса и черных металлов. Даны примеры направленности наиболее интересных научных разработок.

Ключевые слова: Конференция «Eurocoke Summit 2016», субъект, международный рынок, кокс, исследование.

*The message provides a brief overview of the reports presented at the 12th Annual International Conference «Eurocoke Summit 2016». It analyzes the current situation on the international markets of coking coal, metallurgical coke and ferrous metal. Examples of focus of the most interesting scientific developments have been given.*

Keywords: Conference «Eurocoke Summit 2016», the subject, the international market, coke, research.

**2)** *Разработана малоотходная технология переработки и утилизации угольных шламов, образующихся при обогащении углей, с получением готовых продуктов, включая пылеугольное топливо, угольные окатыши, пригодные для использования в качестве компонента в агломерационной шихте, и угольные брикеты, пригодные для использования в качестве топлива при производстве извести, цемента и кирпича.*

Ключевые слова: шламы углеобогащения, угольный концентрат, утилизация ресурсоценных отходов, пылеугольное топливо, угольные окатыши и брикеты, производство агломерата, цемента, извести, кирпича.

*The low-waste technology has been developed for processing and recycling of coal sludge, forming in the process of coal washing. The aim of technology is to obtain the different products, including the powdered coal, carbon pellets, suitable for use as a component in the sinter blend, and coal briquettes, suitable for use as a fuel for cement and brick production.*

Keywords: sludge of coal washing, coal concentrate, disposal of waste, pulverized coal, coal briquettes, pellets, sinter production, cement, lime, bricks.

**3)** *Виконано комплексне дослідження рідких продуктів коксохімії як реагентів для флотації, селективної флокуляції та агломерації вугілля. У першому блоці досліджень застосовані інфрачервона спектроскопія, а також технологічний експеримент. Порівняння одержаних даних ІЧ-спектроскопічних та технологічних досліджень показує, що висока агрегаційна здатність притаманна реагентам із значним вмістом ароматичних вуглеводнів і полярних груп, а низька – неароматичним структурам зі слабкою поверхневою активністю. У другому блоці досліджень з використанням симплекс-центроїдного плану Шеффе одержані моделі «склад – властивість» для композиційного реагента «нековий дистиллят – друга антраценова фракція – вбирне масло».*

Ключові слова: рідкі продукти коксохімії, збагачення тонко дисперсного вугілля, симплекс-центроїдне моделювання складу композиційного реагенту.

*A comprehensive study has been fulfilled of liquid products of cokemaking as reagents for flotation, selective flocculation and agglomeration of coal.*

*In the first block of research infrared spectroscopy has been applied as well as the technological experiment. The comparison of the data obtained by IR-spectroscopic and technological research shows that high aggregative ability inherent for the reagents with a high content of aromatic hydrocarbons and polar groups, and a low aggregative ability – for nonaromatic structures with weak surface activity. The second block of studies using simplex Scheff-plan the models «structure – property» for composite reagent «coal pitch distillate – second anthracene fraction – absorbing oil» have been derived.*

Keywords: liquid products of cokemaking, the fine coal processing, simplex modeling of composite reagents.

4) Показано, что сверхнормативные простои коксовых печей со снятыми дверями в течение 5 мин приводит к дополнительному росту расхода тепла на коксование на величину до 0,5 %. Следовательно, необходимо строгое соблюдение в производственной практике требований Правил технической эксплуатации и других нормативных документов. Это позволит обеспечить достижение технически обоснованных нормативов расхода энергетических ресурсов при производстве кокса.

Ключевые слова: энергосбережение, производство кокса, двери коксовых печей, расход тепла на коксование, коксовый газ.

*It is shown that excessive downtime with the removed doors of the coke oven for 5 minutes results to a further increasing of heat consumption on coking process by up to 0,5 %. Therefore, it is necessary a strict accordance of manufacturing practice to the requirements of technical operation, the technical exploitation rules and other regulatory documents. This will ensure the achievement of technically based norms consumption of energy resources in the production of coke.*

Keywords: energy conservation, production of coke, coke oven doors, heat consumption for coking, coke oven gas.

5) Орошение межтрубного пространства первичных газовых холодильников (ПГХ) желательно проводить эмульсией или смолконденсатной смесью с наиболее низким значением вязкости, например, эмульсией прямого типа. Для таких систем хорошими эмульгаторами являются растворы фенолятов натрия. Предполагалось, что раствор фенолятов аммония также обладает поверхностными свойствами, что позволит его использовать для получения прямых эмульсий. В статье подтверждена высокая поверхностная активность фенолятов аммония, однако показано, что получаемые на его основе эмульсии являются обратными.

Ключевые слова: феноляты аммония, смола газосборникового и холодильникового циклов, поверхностное натяжение, вспениваемость, эмульсия.

*It is preferred to wash primary cooler's gas space with low viscosity liquids, i.e. direct emulsion. Sodium phenolate is a good emulsifier for such systems. It was suggested that ammonium phenolate had also interfacial properties and could be used for direct emulsion making. High interfacial ability of ammonium phenolate is proved in this article, but the emulsions on the base of ammonium phenolate were of direct type.*

Keywords: ammonium phenolate, coal tars from the collecting main and primary cooler, interfacial tension, foam ability, emulsion.

6) Обґрунтована необхідність визначення складу коксового газу, який подається на агрегати, що виробляють електроенергію. Надані результати експериментального визначення масового вмісту Na, K, Ca, S, Cl та інших мікроелементів в коксовому газі, що утилізується в діючих в Україні сучасних агрегатах розробки MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. Наведені апаратура та методи визначення масового вмісту зазначених речовин

Ключові слова: утилізація, коксовий газ, склад.

*The necessity has been proved of determining of the coke oven gas composition for its supplying to the units for electricity generating. The results has been presented of experimental determination of mass content of Na, K, Ca, S, Cl and other trace elements in coke oven gas that is utilized in operating in Ukraine today aggregates developed by MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. Apparatus and methods have been given for determination of mass content of these components.*

Keywords: recycling, coke oven gas composition.

7) В статье предложен новый метод переработки побочных продуктов коксохимических предприятий в смеси с растительными остатками с получением генераторного газа. Предложенный метод позволит снизить загрязнение окружающей среды.

Ключевые слова: побочные продукты, каменноугольные фусы, двухступенчатая переработка, окислительный пиролиз, газификация, генераторный газ.

*The article suggests a new method for processing the by-products of coke enterprises mixed with plant residues to produce a generator gas. The proposed method will reduce environmental pollution.*

Keywords: by-products, coal slurry, two-stage processing, oxidative pyrolysis, gasification, generator gas.