

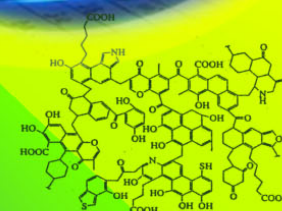


ISSN 1681-309X

# УглеХимический журнал



# УХИН



1

2016

2

**№ 2**

<i>Балаева Я.С., Мирошниченко Д.В., Шульга И.В.</i> Разработка стандартного образца с фиксированным значением максимальной влагоемкости.....	3
<i>Васильев Ю.С., Фидчунов А.Л., Фидчунов Л.Н., Шульга И.В.</i> Об угаре кокса и производительности УСТК.....	8
<i>Малый Е.И.</i> Модификация свойств коксующегося угля продуктами пиролиза углей с высоким выходом летучих веществ.....	12
<i>Пастернак А.А., Банников Л.П., Нестеренко С.В., Смирнова А.В.</i> Получение прямых эмульсий на основе каменноугольной смолы.....	17
<i>Борисенко А.Л., Близнюкова М.И., Белонощенко В.П., Якубин Н.Ю., Трошин В.М., Бехтер А.А.</i> Разработка способов удаления взвешенных веществ из воды после биохимической очистки ПАО «ЗАПОРИЖКОКС».....	24
<i>Шмалько В.М.</i> Аллотропные модификации углерода. термины и определения. Сообщение 2.....	32
<i>Balaeva Y.S., Miroshnichenko D.V., Shulga I.V.</i> The development of a standard sample with a fixed value of the maximum moisture-holding capacity.....	3
<i>Vasilyev Yu.S., Fidchunov A.L., Fidchunov L.N., Shulga I.V.</i> The coke burning loss and the productivity of coke DRY quenching.....	8
<i>Malyi E.I.</i> Modification of the properties of coking coal by products pyrolysis of coals with high volatile content Report 1. Experimental.....	12
<i>Pasternak A.A., Bannikov L.P., Nesterenko S.V., Smirnova A.V.</i> The formation of direct emulsions on the base of coal tar.....	17
<i>Borisenko. A.L., Bliznyukova M.I., Belonoschenko V.P., Yakubin N.Y., Troshin V.M., Bekhter A.A.</i> The methods for removing of suspended solids from the water after the biochemical wastewater cleaning at the PJSC "ZAPORIZHCOKE".....	24
<i>Shmalko V.M.</i> Carbon allotropic modifications. terms and definitions. Report 2.....	32

1) В результате проведения комплексного исследования качества различных углеродсодержащих материалов для изготовления стандартного образца был выбран коксовый королек, полученный при определении пластометрических показателей углей, характеризующийся постоянством и стабильностью свойств и по величине максимальной влагоемкости близкий к середине интервала ее фактических значений для каменных углей. Разработан, изготовлен и внедрен в лабораторную практику ГП «УХИН» стандартный образец предприятия, который является однородным материалом со стабильными характеристиками.

Ключевые слова: уголь, максимальная влагоемкость, коксовый королек, стандартный образец.

As a result of realization of complex research of quality of different carbon materials for developing of standard model the semicoke was chosen, which has been obtained at determination of plastometric indexes of coals, that characterized by constancy and stability of properties and by the value of moisture-holding capacity index near to the middle of interval of her actual values for bituminous coals.

It has been developed, made and inculcated in laboratory practice of SE «UKHIN» the standard sample of enterprise, which is homogeneous material with stable characteristics.

Keywords: coal, moisture-holding capacity, semicoke, standard sample.

**2)** Оценено влияние конструктивных особенностей установки сухого тушения кокса (УСТК) на величину угара кокса и производительность УСТК. Показана невозможность обеспечения проектной производительности 70 т/ч на действующих УСТК. Основными ограничениями, препятствующими увеличению производительности УСТК, являются большой объем форкамеры и недостаточные производительность дымососа и котла

Ключевые слова: установка сухого тушения кокса, угар кокса, производительность УСТК.

The effect been estimated of the design features of the equipment of coke dry quenching (CDQ) on the value of coke burning loss and productivity of CDQ. The impossibility has been shown of providing the design capacity of 70 t/h on existing CDQ. The main limits preventing the increase in CDQ productivity are a large volume of prechamber and insufficient productivity of smoke exhauster and boiler.

Keywords: the dry coke quenching, equipment, coke burn, CDQ productivity.

**3)** В работе приведены результаты экспериментальных исследований модификации коксующегося угля летучими продуктами пиролиза угля с высоким содержанием летучих веществ. Установлено влияние высокомолекулярных углеводородов на свойствах кокса и выход химических продуктов коксования.

Ключевые слова: коксующийся газовый уголь, выход летучих веществ, пиролиз, модификация.

The results of experimental studies of the modification of coking coal by volatile pyrolysis products of coal with high volatile substances has been shown. It has been observed the influence of high molecular weight hydrocarbons on the properties of coke and on the output of chemical coking products.

Keywords: gas coal, volatile substances, pyrolysis, modification.

**4)** Прямые эмульсии, в отличие от обратных, имеют свои особенности: низкая вязкость, способность разбавляться водой в широких интервалах и др. Целенаправленное формирование прямых эмульсий позволяет получать ряд продуктов на основе каменноугольной смолы. Выполнен анализ составов и способов формирования прямых эмульсий, приготовленных с участием продуктов и полупродуктов коксохимического производства. Установлены пределы соотношения органической и водной фаз, типы эмульгаторов, температура нагрева компонентов, порядок смешивания компонентов.

Ключевые слова: прямая эмульсия, каменноугольная смола, эмульгатор, гомогенизация.

Direct emulsions as opposed to reverse ones, have specific characteristics, such as low viscosity, ability to be diluted with water in broad ranges and others. Aimed formation of direct emulsions allows obtaining a series of products based on coal tar. The analysis of the compositions and methods of preparation of direct emulsions prepared with the participation of products and intermediate product was made. The limits of the ratio of the organic and aqueous phases, types of emulsifiers, temperature of heating components, the order of mixing the components were established.

Keywords: direct emulsion, coal tar, emulsifier, homogenization.

5) Рассмотрены возможные методы удаления взвешенных веществ из сточных вод. Даны рекомендации по снижению содержания взвешенных веществ в воде после БХО ПАО «ЗАПОРОЖКОКС».

Ключевые слова: взвешенные вещества, биохимическая очистка сточных вод, удаление взвешенных веществ, доочистка сточных вод.

Possible methods for removing of suspended solids from wastewater has been compared. Recommendations has been given how to reduce the content of the suspended solids in the water after biochemical water cleaning at the PJSC "Zaporizhcoke".

Keywords: suspended solids, biochemical waste water cleaning, reducing, post-treatment of wastewater.

6) Приведен обзор литературы по аллотропным модификациям углерода. Представлены наименования и краткие описания углеродных структур – sp-гибридные формы углерода, нанопена, угли, коксы, а также гипотетические аллотропные формы углерода.

Ключевые слова: углерод, аллотропные модификации, пена, металлический углерод, аморфный углерод, карбин, чаоит, кубан, сажа, кокс, природный кокс.

The literature review has been given for the allotropic modification of carbon. A simplified classification of the allotropes presents by nature of chemical bonds between carbon atoms. Names and brief descriptions of the carbon structures (sp-hybrid carbon forms, nanofoam, coal, coke, hypothetical and "exotic" allotropic forms of carbon) were presented.

Keywords: carbon, allotropic modifications, nanofoam, metallic carbon, amorphous carbon, carbyne, chaoite, cubane, carbon black, coke, natural coke.