АНДАТПА

Балпанова Назерке Жумагалиевнаның магистерлік диссертацисына Тақырыбы: «Қоңыр көмірден органикалық заттарды бөліп алу

технологиясын зерттеу»

Жетекші: х.ғ.к., доцент Арбузов В.А.

Диссертациялық жұмыс 74 беттен тұрады, бұл жұмыс 13 сурет, 25 кесте жэне 16 формулалар тізімін қамтиды. Берілген диссертациялық жұмыс кіріспе, 3 бөлім, қорытынды, 47 пайдаланылған эдебиеттер тізімі жэне 1 қосымшадан тұрады.

Зерттеу объектілері ретінде Шұбаркөл мен Құмысқұдық кен орындарының қоңыр көмірі және оларды өңдеу нәтижесінде алынған өнімдер алынды. Диссертациялық жұмыстың мақсаты қоңыр көмірдің органикалық құраушыларының шығымын жоғарылату мақсатындағы экстракция мен алкилирлеу үрдістерінің негізінде Орталық Қазақстан көмірлерін кешенді өңдеу технологиясын зерттеу болып табылады.

Берілген жұмыста органикалық заттарды бөліп алу мақсатында экстракция мен алкилирлеу үрдістерінің негізіндегі Орталық Қазақстан көмірлерін өңдеу эдістері қарастырылған. Әр түрлі жағдайларда алкилирлеу үрдісінің жүруіне эсер ететін физикалы-химиялық факторлар зерттелді. Ең басты физикалы-химиялық факторлардың әсерін ескере отырып, регрессиялық теңдеулердің математикалық үлгілері эзірленді. Қоңыр көмірден оргаикалық заттарды бөліп алу үрдістерінің оптималды параметрлері анықталды.

Хромато-масс-спектроскопии әдісінің көмегімен қоңыр көмірді экстрагирлеу жэне алкилирлеу барысында орын алатын битумоидтар фракцияларының топтық қүрам өзгерісі зерттелді. Фракция компоненттерінің айналуларында этерификация жэне переэтерификация реакцияларының басымдық ететіні көрсетілді.

Осылайша, Орталық Қазақстан аймағындағы қоңыр көмір битумоидтарының орагникалық құраушыларының шығымына сұйықфазалы алкилирлеу үрдісінің оң эсері анықталды. Алкилрлеу үрдісінің негізінде қоңыр көмір битумоидтарының органикалық құраушыларын бөліп алудың маңызды технологиялық сұлбасы дайындалды.

АННОТАЦИЯ

на магистерскую диссертацию Балпановой Назерке Жумагалиевны

Тема: «Разработка технологии извлечения органических веществ из бурых

углей»

Руководитель: к.х.н., доцент Арбузов В.А.

Диссертационная работа выполнена на 74 (без учета приложений) страницах машинописного текста включает 13 рисунков, 25 таблиц и 16 формул. Диссертационная работа состоит из введения, 3 разделов, списка из 47 использованных источника и 1 приложения.

Объектами исследования являются бурые угли Шубаркольского и Кумыс-Кудукского месторождений и продукты их переработки. Целью данной диссертации является разработка технологии комплексной переработки углей Центрального Казахстана на основе процессов экстрагирования и алкилирования с целью повышения выхода органических составляющих бурых углей.

В работе изучены методы переработки бурых углей Центрального Казахстана на основе процессов экстрагирования и алкилирования с целью получения буроугольного воска. Исследованы физико-химические факторы, влияющие на протекание процесса алкилирования в различных условиях; разработаны математические модели регрессионных уравнений с учетом влияния наиболее значимых физико-химических факторов. Определены оптимальные параметры процесса извлечения органических веществ из бурых углей.

Методом хромато-масс-спектроскопии исследованы изменения группового состава фракций битумоидов, происходящие в ходе экстрагирования и алкилирования бурых углей. Показано, что превалирующими реакциями в превращениях компонентов фракций являются этерификация и переэтерификация.

Таким образом, установлено положительное влияние жидкофазного алкилирования на увеличение выхода органических составляющих битумоидов бурых углей Центрального Казахстана. Разработана принципиальная технологическая схема получения органических составляющих битумоидов бурых углей на основе процесса алкилирования.

**ABSTRACT**

to the master’s thesis by Balpanova Nazerke Zhumagalievna Subject: «Preparation the mineral wax from brown coals of Central

Kazakhstan»

Supervisor: c.c.s., associate professor Arbuzov V.A.

Dissertation work is performed on 74 (without appendices) pages of the typewritten text includes 13 drawings, 25 tables and 16 formulas. Dissertation work consists of introduction, 3 sections, the list from 47 used sources and 1 appendix.

Objects of research are brown coals of Shubarkol and Kumys-Kuduk deposits. The purpose of this thesis is development a technology of complex processing of coals Central Kazakhstan on a basis of processes are extraction and alkylation with the purpose on increase an exit organic components of brown coals.

In work are studied the methods of processing a brown coals of the Central Kazakhstan on the basis of extraction and alkylation processes for the purpose receiving wax. The physical and chemical factors influencing course of process alkylation in various conditions are investigated; mathematical models of the regression equations with the accounting influence of the most significant physical and chemical factors are developed. Optimum parameters of process extraction organic substances from brown coals are determined.

The method chromate-mass-spectroscopy investigated changes of group structure of fractions bitumen, occurring during extraction and alkylation of brown coals. It is shown that prevailing reactions in transformations a components of fractions are the eterifikation and a pereeterifikation.

Thus, it is established positive influence liquid-phase alkylation on increase an exit organic components of brown coals of the Central Kazakhstan. The process flow diagram receiving organic components of brown coals on the basis of alkylation process is developed.