

Петрографические особенности бурых углей Мугунского месторождения (Иркутский угольный бассейн)

Научный руководитель – Наставкин Алексей Валерьевич

Джумаян Наринэ Размиковна
Аспирант

Южный федеральный университет, Институт наук о Земле ЮФУ, Кафедра
месторождений полезных ископаемых, Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: 89508664221@mail.ru

Мацеральный состав и степень изменения углей на сегодняшний день являются наиболее важными факторами, которые определяют многообразие их форм. В настоящее время достаточно опубликованных работ о петрологии углей, однако среди них нет трудов, посвященных петрографическим особенностям углей Мугунского месторождения.

Цель исследований - определение петрологических особенностей бурых углей Мугунского месторождения.

Методика исследований состояла из микроскопического изучения состава углей, которое осуществлялась в проходящем свете (микроскоп ПОЛАМ-М), химический состав исследуемых образцов определялся на рентгеновском кристалл-дифракционном вакуумном спектрометре «Спектроскан Макс GV».

Результаты исследований. Мугунский угольный разрез относится к Иркутскому угольному бассейну. Мугунское бурогольное месторождение приурочено к синклинали, залегание пластов моноклинное и слабоволнистое пологое. Угленосные отложения залегают на ордовикских породах, прорванных трапами.

Промышленно угленосной является черемховская свита. Она представлена песчаниками, в меньшей мере алевролитами и аргиллитами, пластами и пропластками угля, имеющими промышленное значение [1]. Средние значения основных оксидов (в пересчете на безугольный остаток) представлены в таблице (рис.1)

Исследуемые угли сложены преимущественно витринитом, который образовался из лиственных и древесных тканей голосемянных растений. Витринит в основном бесструктурный, с незначительным количеством мацералов группы липтинита, в редких случаях угли сложены корповитринитом. Многие изученные образцы содержат микроспоры (как обрывки, так и цельные компоненты) и кутикулу, которая имеет форму лент.

Минеральные включения в углях представлены в основном пиритом и марказитом, они образуют концентрированные скопления, приурочены к трещинам. Кварц присутствует в виде обособленных зерен, редкие карбонатные минералы образуют конкреции.

Вывод: угли Мугунского месторождения сложены мацералами группы витринита, реже липтинита. Наиболее распространенные минеральные примеси - сульфиды железа, кварц, карбонатные минералы.

Источники и литература

- 1) Угольная база России. Том III. Угольные бассейны и месторождения Восточной Сибири (Красноярский край, Канско-Ачинский бассейн; Республика Хакасия, Минусинский бассейн; Республика Тыва, Улугхемский бассейн и др. месторождения; Иркутская область, Иркутский бассейн и угольные месторождения Предбайкалья). – М.: ООО «Геоинформцентр», 2002. – 488 с.

Иллюстрации

Основные оксиды	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	CaO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Сумма
Среднее значение, %	0,13	5,77	9,59	5,27	76,51	0,25	0,23	2,26	100,01

Рис. 1. Химический состав Мугунских углей (в пересчете на безугольный остаток)