
Секция 10

Новые технологии добычи и переработки минерального сырья

В работе секции приняли участие более 40 человек, включая 9 докторов наук, 10 кандидатов наук из академических, учебных, отраслевых и производственных организаций (Сыктывкар, Москва, Апатиты, Чита, Иркутск, Бузулук). Было заявлено 12 устных докладов, из которых 5 в онлайн-формате. Стендовая презентация включала 4 доклада. Работа секции была связана с проблемами недропользования, технологиями их освоения.

Открылась секция докладом О. Б. Котовой (ИГ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар) и Е. Г. Ожогойной (ВИМС, Москва) «Минералогические критерии оценки комплексных руд в свете современных достижений приборной базы лабораторных исследований». В нём была отражена современная концепция технологической минералогии, направленная на решение прикладных задач, способствующих развитию минерально-сырьевой базы страны.



Участники секции «Новые технологии добычи и переработки минерального сырья»

Participants of the section “New technologies for the extraction and processing of mineral raw materials”



Е. Н. Левченко (ИМГРЭ, Москва) с соавторами, развивая идеи технологической минералогии, продемонстрировала инновационную технологию скважинной гидродобычи глубокозалегающих руд асфальтитов как нетрадиционного сырья. В докладе Н. А. Сычевой (ВИМС, Москва) было показано влияние минералого-технологических особенностей ильменитовых руд на их обогатимость.

Несколько докладов были посвящены технологиям переработки отходов горнорудной индустрии. Л. В. Шумилова и К. К. Размахнин (ЧФ ИГД СО РАН, Чита) продемонстрировали перспективность извлечения золота и серебра из лежалых хвостов золотоизвлекательной фабрики экологощадящими реагентами. В докладе Т. А. Чикишевой, А. Г. Комарова, С. А. Прокопьева, Е. С. Прокопьева (ИЗК СО РАН, НПК «Спирит», ИГУ, Иркутск) была показана возможность вовлечения отходов флотации углеобогадательной фабрики «Краснобродская-Коксовая» (Кемеровская область) в комплексную переработку. Д. А. Шушков и Ю. С. Симакова (ИГ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар) познакомили слушателей со способом преобразования зольных отходов ТЭЦ в цеолиты с помощью гидротермального синтеза с микроволновым воздействием.

Блок докладов был посвящен функциональным материалам: керамическим, строительным, сорбционным. А. В. Понарядов и О. Б. Котова (ИГ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар) сообщили о получении муллитовой керамики на основе каолинов и перспективности управления синтезом методами математического моделирования. А. Ю. Бугаева (ИХ Коми НЦ УрО РАН) с соавторами рассказала о получении керамического композита на основе полностью стабилизированного диоксида циркония. Л. Ю. Назарова и Ю. И. Рябков (ИХ Коми НЦ УрО РАН) представили результаты по созданию новых композиционных материалов и изделий на основе серного вяжущего — серобетона. В материалах В. А. Мязина (ИППЭС КНЦ РАН, Апатиты) с соавторами и Т. Н. Щемелининой (ИБ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар) с соавторами продемонстрированы возможности очистки почвы и водных объектов от нефти и нефтепродуктов с помощью биогеосорбентов, полученных в результате иммобилизации углеводородокисляющих микроорганизмов на глинистых и цеолитовых сорбентах Республики Коми и Мурманской области.

В стендовой секции были представлены следующие доклады:

— Анализ структуры органического вещества углей и горючих сланцев методом термического растворе-



Е. Г. Ожогина (ВИМС, Москва)

E. G. Ozhogina (VIMS, Moscow)

ния в N-метилпирролидоне (И. Н. Бурцев, Н. С. Бурдельная, Д. А. Бушнев, Д. В. Кузьмин — ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар)

— Возможности обогащения угольных шламов Интинской обогатительной фабрики (Д. В. Кузьмин, И. Н. Бурцев, Д. А. Шушков — ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар; Б. Д. Федоришин — ТП-ГПК, Инта)

— Содержание структурных элементов-примесей в концентратах кварца хвостов обогащения титановых руд Пижемского месторождения (В. П. Лютоев — ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН; О. С. Головатая — СГУ, Сыктывкар)

— Влияние гранулярного состава некондиционных бокситов и красных шламов на их технологические свойства (И. Н. Размыслов — ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар)

Все представленные на секции доклады были междисциплинарными и имели комплексный подход к объекту исследований. Участники секции отметили, что будущее новых технологий добычи и переработки минерального сырья — за междисциплинарными исследованиями, в которых ключевая роль отводится минералогическим критериям оценки труднообогатимых комплексных руд (количественные методы) и высокому уровню экспертизы твердых полезных ископаемых современными аналитическими центрами коллективного пользования.

Д. г.-м. н. О. Б. Котова, к. г.-м. н. Д. А. Шушков
Фото А. Понарядова