

ОТЗЫВ

научного руководителя доктора технических наук

Цыпина Евгения Фёдоровича на диссертационную работу

Ефремовой Татьяны Александровны «Обоснование параметров технологии предварительной концентрации руд с использованием рентгенофлуоресцентной сепарации», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»

Ефремова Татьяна Александровна, 1992 года рождения, закончила в 2014 году ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» с получением диплома специалиста с отличием. Специализация – обогащение полезных ископаемых. С 2014 по 2018 год обучалась в аспирантуре ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет». Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» и АО «Уралмеханобр», где Ефремова Т. А. в настоящее время работает в должности научного сотрудника в лаборатории обогащения руд цветных металлов и техногенного сырья. Является ведущим специалистом института в области рентгенофлуоресцентной сепарации минерального сырья.

Диссертация Ефремовой Т.А. на тему «Обоснование параметров технологии предварительной концентрации руд с использованием рентгенофлуоресцентной сепарации», посвящена актуальной задаче анализа технологических особенностей использования рентгенофлуоресцентного обогащения руд, многокомпонентных в частности.

Научная новизна диссертации заключается:

- в установлении характера влияния соотношения размеров сортируемых частиц и размеров коллиматора потока рентгеновского излучения на значение аналитического параметра;
- в разработке математической модели сепарации, учитывающей различные распределения поукоскового содержания минеральных фаз,

характер минерализации разделяемых кусков, применяемую геометрию измерения рентгеновских характеристик кусков при сепарации;

– в обосновании требований к организации технологии предварительной концентрации многокомпонентной руды с использованием рентгенофлуоресцентной сепарации.

Практическая значимость диссертации заключается в разработке подхода к построению технологии предварительной концентрации с использованием рентгенофлуоресцентной сепарации, разработке рекомендаций по обогащению полиметаллической руды Корбалихинского месторождения рентгенофлуоресцентным методом.

Основные положения работы докладывались и обсуждались на международных научно-технических конференциях «Научные основы и практика переработки руд и техногенного сырья» (Екатеринбург, 2014 - 2021 гг.), на международной научной школе молодых ученых и специалистов «Проблемы освоения недр в XXI веке глазами молодых» (Москва, 2015 г.), на международном совещании «Современные проблемы комплексной переработки труднообогатимых руд и техногенного сырья. Плаксинские чтения – 2017», молодежных научно-практических конференциях в рамках Уральской горнопромышленной декады (Екатеринбург, 2014, 2018 гг.), научно-технических конференциях «Инновационные технологии обогащения минерального и техногенного сырья» (Екатеринбург, 2015, 2017, 2019 гг.).

Основные положения работы опубликованы в 15 работах, в том числе в 10 работах в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, 4 из которых входят в базу данных Scopus.

В период написания диссертации Ефремова Т.А. зарекомендовала себя как грамотный специалист в области предварительной концентрации руд с использованием рентгенофлуоресцентной сепарации, владеющий современными методами теоретических и экспериментальных исследований.

В процессе написания диссертации Ефремова Т. А. проявила трудолюбие и способность ставить научные цели и задачи и самостоятельно решать их на современном уровне.

Представленная к защите диссертационная работа по уровню научных достижений, практической полезности, научной значимости, а также по полноте изложения материала соответствует требованиям ВАК РФ, паспорту специальности 25.00.13, а ее автор, Ефремова Татьяна Александровна, является сложившимся ученым и заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых».

Научный руководитель
доктор технических наук,
профессор

Е.Ф. Цыпин