

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Фомина Александра Владимировича «Научное и экспериментальное обоснование технологии гравитационного разделения гематитсодержащего сырья в потоках малой толщины с использованием численного моделирования», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме повышения полноты обогащения железорудного сырья.

В данный момент в переработку поступает в основном бедный тонковкрапленный материал. Это требует развития технологии обогащения, которые позволяют комплексно выделять ценные компоненты.

Соискателем рассмотрены вопросы, связанные с переработкой окисленных железистых кварцитов, для выбора и обоснования способов их гравитационного обогащения.

Автором на основании численной модели винтовой сепарации определены качественно-количественные показатели обогащения минерального сырья. В работе обоснованы направления повышения эффективности гравитационного разделения гематитсодержащего сырья Заимандровской группы месторождений.

Предложена технология винтовой сепарации гематитсодержащего промпродукта основной магнитной сепарации АО «Олкон», которая позволяет повысить технологические показатели переработки.

В качестве замечаний следует указать следующие вопросы.

1. Положение
2. «Установлены закономерности сегрегации минеральных частиц». Эффект сегрегации в винтовых потоках малой толщины, зависимость сегрегации частиц по плотности от количества доли твердого в питании и от профиля сечения винта ранее установлено и изучено (Шихин В.Н, «Гравитационные методы

обогащения»). Возможно, автором были уточнены закономерности для определенного типа сырья?

2. Положение 3. Процесс доизмельчения позволяет естественно вскрыть сростки, но измельчение мене 0,2 мм всегда отрицательно влияет на процесс разделения в гравитационных аппаратах и прежде всего в потоках малой толщины. Пожалуйста, прокомментируйте, не столкнулись ли вы в своих исследованиях с этим эффектом?

В целом диссертационная работа выполнена на высоком научно-теоретическом уровне, имеет огромное практическое значение и полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой  
«Обогащения полезных ископаемых  
и охрана окружающей среды  
имени С.Б. Леонова» ФГБОУ ВО ИРНТУ  
докт. тех. наук, профессор.  
шифр специальности, по которой  
защищена диссертация  
25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых

Константин Вадимович Федотов

г. Иркутск, 664074, ул. Лермонтова, 83; ауд. И-122  
тел: 8 (3952) 40-51-18, [fedotov@ex.istu.edu](mailto:fedotov@ex.istu.edu)

22.03.2022

