

**Отзыв на автореферат диссертации
СМАЙЛОВА БЕРИКА БОЛАТОВИЧА**

**"Разработка способа оценки обогатимости и моделирования
флотационных схем переработки
труднообогатимых свинцово-цинковых руд",**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.13 - Обогащение полезных ископаемых

Представленная диссертационная работа ориентирована на решение комплекса задач обогащения свинцово-цинковых руд и имеющих теоретическое и прикладное значение для обогащения полезных ископаемых в целом.

Логика построения работы, как следует из ее общей характеристики, опирается на понимание автором актуальности рассматриваемой проблемы как структуры взаимосвязанных аспектов разработки комбинированных технологий обогащения полезных ископаемых, требующей развития способов анализа обогатимости не столько определяющих достигаемые технологические показатели, сколько устанавливающих связанные с вещественным составом причины упорности и трудной обогатимости руд.

В автореферате диссертации автором приведены цель работы и задачи, решаемые для ее достижения, представлены научная новизна и практическая значимость результатов исследования. Содержание автореферата позволяет судить, что при написании работы автор в достаточной мере придерживался общих правил и требований к содержанию и структуре диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Работа имеет исследовательский характер, но очевидно, что ее результаты способны привести в практику обогащения полезных ископаемых новые подходы к прогнозированию технологических показателей и решению вопросов вовлечения в переработку труднообогатимых сульфидных руд цветных металлов.

Автором на достаточно высоком уровне выполнена большая работа, что свидетельствует о компетентности, правильном выборе методов исследования, способности грамотно анализировать полученные результаты для ориентации дальнейших исследований.

Вместе с тем, по тексту автореферата имеются замечания:

1. При раскрытии первого защищаемого положения:

1.1. автор использует термины: "встроенное обеспечение MLA", "встроенный способ MLA", "внутренняя информация MLA", "встроенный алгоритм MLA",

"частицы базы данных образца", "список виртуальных продуктов". Очевидно, их смысл раскрыт в тексте диссертации, но в контексте автореферата они так же требуют определения;

1.2. непонятно какие именно геометрические характеристики частиц относятся к названному в тексте "ряду геометрических характеристик частиц";

1.3. видимо с целью расширения возможностей "стандартного, встроенного в систему MLA" автором "разработано программное средство, преобразующее внутреннюю информацию MLA об исследованном образце в рабочую базу данных частиц образца". - Это программное средство разработано в какой программной среде и имеет ли вид законченного программного продукта (приложения); если да, то проводилась ли патентная защита результатов интеллектуальной деятельности? Отметить это важно в автореферате, поскольку "разработка компьютерных средств" позиционируется автором в п. Личный вклад автора.

2. При раскрытии второго защищаемого положения:

2.1. чем обусловлено определение сортов частиц именно в четырех классах крупности?

2.2. указано, что при определении сортов частиц рассматривались четыре рудных минерала и группа породных минералов (как один (видимо, как один минерал?)). Однако, перечислены только галенит, пирит и сфалерит, т.е. - три рудных минерала и это следует пояснить в тексте.

2.3. при флотации определяющими являются физические и физико-химические свойства поверхности минеральных (полиминеральных) частиц. Таблица 2 показывает как проводилось распределение частиц по сортам в зависимости от долей их поверхности, занятых соответствующими минералами. - Какие и как физические и физико-химические свойства поверхности минеральных (полиминеральных) частиц при этом определялись (оценивались, учитывались)?

2.4. на стр. 3 и 4 автор ссылается к трудам О.Н.Тихонова, где выдающийся ученый оперирует понятием сепарационной фракции как совокупности минеральных (полиминеральных) частиц с набором различных свойств, величины значений которых находятся в заданном диапазоне. На взгляд автора, термин "сорт частиц" не дублирует ли термин "сепарационная фракция", принятый в теории обогащения полезных ископаемых?

3. При раскрытии четвертого защищаемого положения:

3.1. автор делает акцент на то, что предлагаемая методика прогноза показателей обогащения позволяет прогнозировать состав продуктов схемы обогащения по

