

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пичугиной Анны Игоревны «Кинетика гидролитического и окислительного растворения сульфида никеля (II)», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Цель работы заключается в исследовании кинетики растворения сульфида никеля (II) в растворах азотной, серной кислот и пероксида водорода методами вращающегося диска и полного факторного эксперимента. В целом цель достигнута и в автореферате сформулирована научная новизна работы. В работе получены новые научные результаты:

1. Впервые в условиях равнодоступной поверхности вращающегося диска изучены зависимости удельных скоростей процессов растворения сульфида никеля (II) в растворах азотной, серной кислоты и пероксида водорода от концентрации реагента, температуры, интенсивности перемешивания и продолжительности взаимодействия.

2. Получены математические модели, позволяющие рассчитать удельную скорость растворения указанного сульфида при одновременном изменении перечисленных параметров.

3. Установлены режимы взаимодействия, определены детали механизма изученных процессов. Предложены соответствующие наблюдаемым кинетическим зависимостям обоснованные схемы механизма взаимодействия.

4. Полученные в диссертационной работе фундаментальные сведения о кинетике и механизме сульфида никеля (II) могут быть использованы при разработке технологических рекомендаций по извлечению никеля из сульфидного сырья.

В автореферате диссертации представлены результаты высокотехнологичных методов исследования. Автореферат, как требует ВАК, написан по типу «единой статьи», хорошо иллюстрирован, аккуратно оформлен.

К автореферату имеется ряд замечаний:

1. Что обозначает слово «быстрее» в выводе 1? Быстрее по сравнению с чем?
2. Не прослежено влияние примесей в NiS на характеристики растворения.
3. Не приведены сведения о зёрненном составе NiS и влияние его на характеристики растворения.

По материалам диссертации опубликовано 16 работ: 7 статей, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК и 9 тезисов Международных и Всероссийских конференций. Следует отметить, что издания, рекомендованные ВАК, в которых опубликованы статьи соискателя, являются низкоиндексируемыми и не входят в международные базы цитирования.

Диссертационная работа Пичугиной Анны Игоревны «Кинетика гидролитического и окислительного растворения сульфида никеля (II)» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам, и автор диссертации заслуживает присвоения ему искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

16.03.2016

Заведующий кафедрой неорганической и физической химии,  
д. х. н., профессор,  
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Почтовый адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6,  
телефон: 89048880417,  
e-mail: [o.v.andreev@utmn.ru](mailto:o.v.andreev@utmn.ru)

Андреев Олег Валерьевич

Подпись Андреева О. В. заверяю, секретарь Учёного совета  
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Лимонова Э. М.

