

ОТЗЫВ

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

Поведение сульфидов цветных металлов при гидролитическом растворении представляет интерес с точки зрения разработки альтернативы стандартным пирометаллургическим методам переработки сульфидных руд. В качестве объекта исследования выбран сульфид никеля NiS, синтезированный в лабораторных условиях методом осаждения из раствора NiCl₂ сероводородом. Показано, что ранее не проводились исследования кинетики перехода никеля в растворы кислот с поверхности NiS в условиях равнодоступной поверхности, поэтому полученные результаты обладают научной новизной.

Диссертантом Пичугиной А.И. проведено исследование кинетики растворения сульфида никеля в кислых средах с использованием современных физико-химических методов исследований (метод вращающегося диска, переменноточковая полярография, атомно-абсорбционный анализ, рентгенофазовый анализ, рентгенофотоэлектронная спектроскопия, сканирующая зондовая микроскопия). Применение обширного комплекса современных аналитических методов исследований вещества позволяет сделать вывод о достоверности полученных результатов. В работе впервые получены математические модели исследуемых процессов и предложены обоснованные механизмы взаимодействия NiS с растворами серной, азотной кислот и пероксидом водорода. Цели и задачи, поставленные автором в работе, достигнуты. Полученные результаты являются новыми, а выводы обоснованными.

Несмотря на общее положительное впечатление от прочитанной работы, возникло несколько замечаний:

1) Не указано, будут ли определенные в работе закономерности распространяться на кинетику растворения природного минерала миллерита.

2) На основе полученных закономерностей не сделаны выводы по поводу выбора оптимального раствора кислоты, примененного в реальном технологическом процессе гидролитического растворения никеля.

Несмотря на указанные замечания, считаю, что диссертационная работа Пичугиной А.И. «Кинетика гидролитического и окислительного растворения сульфида никеля (II)» представляет собой законченное научное исследование. Работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Пичугина Анна Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Контактные данные:

Ученая степень, ученое звание – кандидат технических наук

Должность – научный сотрудник

ФИО – Синёва Светлана Игоревна

Место работы – ООО «Институт Гипроникель»

Почтовый адрес: 195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 11

E-mail: Svetlana.sinyova@gmail.com

Синёва / Синёва С.И. /
(подпись)

Подпись Синёвой С.И. удостоверяю.

Начальник отдела кадров ООО «Институт Гипроникель»



Мерихова М.А. /

« 25 » марта 2016г.