



ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАГЕНТ-СОДЕРЖАЩИХ МИКРОЭМУЛЬСИЙ ДЛЯ  
ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ЦИНКА ИЗ ОКСИДНОГО СЫРЬЯ

М.Ю. Купцова, А.С. Полякова, Н.М. Мурашова, Е.В. Юртов

*Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва,  
kupczovam@list.ru*

Одной из актуальных проблем современного мира является переработка вторичного техногенного сырья с целью извлечения цветных металлов. На кафедре наноматериалов и нанотехнологии РХТУ им. Д.И. Менделеева был разработан метод выщелачивания металлов из твёрдого сырья, в том числе вторичного, с помощью наноструктурированных сред - экстрагент-содержащих микроэмульсий [1]. Целью работы было изучение выщелачивания цинка из оксидного сырья с помощью экстрагент-содержащих микроэмульсий различного состава.

Все использованные в работе микроэмульсии были стабильны в интервале температур от 20 до 80 °С, имели структуру «вода в масле», гидродинамический диаметр капель микроэмульсий находится в диапазоне 5–14 нм. Выщелачивание проводили на модельной системе с оксидом цинка.

В ходе исследования было установлено, что для процесса извлечения цинка наиболее эффективной оказалась микроэмульсия в системе додецилсульфат натрия (SDS) – бутанол-1 – керосин – вода в присутствии экстрагента ди-(2-этилгексил)фосфорной кислоты. После выщелачивания концентрация цинка в микроэмульсии составила 106 ммоль/л, что в два раза больше, чем в такой же микроэмульсии в присутствии капроновой кислоты и в системе Д2ЭГФNa - Д2ЭГФК - керосин – вода, а также в четыре раза больше, чем в микроэмульсии в системе SDS – бутанол-1 – керосин – вода в присутствии экстрагентов трибутилфосфата и уксусной кислоты.

Литература

1. Юртов Е.В., Мурашова Н.М. Способ извлечения металлов из твёрдофазного сырья // Патент RU № 2349652 (Россия) от 17.03.2007 г., опубликовано 20.03.2009., бюл. № 8.

ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕГРАДАЦИЯ РОДАМИНА-В ПОД ДЕЙСТВИЕМ  
НАНОЧАСТИЦ ZNO

Е.Ю. Кедрук<sup>1</sup>, Р.Е. Уалиханов<sup>1</sup>, Л.В. Гриценко<sup>1,2</sup>, Х.А. Абдуллин<sup>2</sup>