

Влияние механоактивации на электрохимические характеристики оксидов марганца Mn_mO_{m+1} ($m = 1, 2, 3$)

© Фетисов^{1*} Андрей Вадимович, Кожина^{1*+} Галина Анатольевна,
Ермаков^{4*} Александр Николаевич, Фетисов^{5*} Вадим Борисович,
Шуняев² Константин Юрьевич, Шубин² Алексей Борисович,
Петрова³ Софья Александровна и Захаров³ Роберт Григорьевич

¹ Лаборатория статистики и кинетики процессов, ² Лаборатория аналитической химии.

³ Лаборатория физической химии металлургических расплавов. Учреждение Российской академии наук Институт Металлургии УрО РАН. Ул. Амундсена, 101. г. Екатеринбург, 620016. Россия.

¹⁾ Тел.: (343) 267-88-87. E-mail: fetisovav@mail.ru; Тел.: (343) 232-91-19. E-mail: gakozhina@mail.ru;

²⁾ Тел.: (343) 267-91-86. E-mail: shun@ural.ru; ³⁾ Тел.: (343) 232-90-05. E-mail: danaus@mail.ru.ru

⁴ Кафедра пищевой инженерии. Уральский государственный экономический университет.
Ул. 8 Марта, 62. г. Екатеринбург, 620219. Россия. Тел.: (343) 251-96-66.

E-mail: erman78@rambler.ru

⁵ Уральская государственная сельскохозяйственная академия. Ул. Карла Либкнехта, 42.
г. Екатеринбург, 620075. Россия. Тел.: (343) 371-29-64.

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: оксиды марганца, механическая активация, электрохимические свойства, вольтамперометрия.

Аннотация

Методом циклической вольтамперометрии исследовано влияние механической обработки на электрохимические свойства оксидов MnO_2 , Mn_2O_3 , Mn_3O_4 . Показано, что механическая обработка помимо измельчения приводит к изменению состояния оксида. Установлено, что в зависимости от состава (m) Mn_mO_{m+1} ответственность за изменение электрохимического поведения несут разные параметры, характеризующие новое состояние механоактивированного оксида.