

**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СОСТАВОВ И СПОСОБОВ
МОДИФИКАЦИИ ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ**

Шевченко В.Г., Еселевич Д.А., Конюкова А.В.

ФГБУН Институт химии твердого тела УрО РАН, Екатеринбург, Россия

*shevchenko@ihim.uran.ru***DOI: 10.26902/ASFE-11_67**

Порошкообразный алюминий находит все более широкое применение в различных областях науки и техники. Основными сферами использования являются металлургия, машиностроение, производство взрывчатых веществ различного назначения. В работах, на примерах разработки алюминиевых порошков повышенной реакционной способности, модифицированных порошков для традиционных методов порошковой металлургии и составов для инновационной области производства изделий методом 3Д печати, показана эффективность совместного использования термоаналитических методов (ДТА, ДСК, ТГ), масс-спектрометрии, рентгеновского фазового анализа *in situ* с применением источника синхротронного излучения [1-4].

Преимущества перечисленных аналитических методов состоит в возможности получения информации непосредственно в процессе протекания процессов, определяющих сферы их практического применения, либо в условиях близких к реальным.

Список литературы

1. Пат. РФ № 2509790. Способ активации порошка алюминия / В.Г. Шевченко, Д.А. Еселевич, А.В. Конюкова, В.Н. Красильников. Оpubл. 20.03.2014. Бюл. № 8.
Шевченко В.Г., Еселевич Д.А., Попов Н.А. [и др.]. Окисление порошка АСД-4, модифицированного V_2O_5 // *Физика горения и взрыва*, 2018, 54 (1), 65-71.
2. В.Г. Шевченко, В.Н. Красильников, Д.А. Еселевич, А.В. Конюкова. Окисление порошкообразного алюминия после модификации поверхности формиатами Mn, Fe, Co и Ni // *Физикохимия поверхности и защита материалов*, 2019, 55 (1), 25-32.
3. В.Г. Шевченко, Д.А. Еселевич, Н.А. Попов [и др.]. Физико-химические исследования порошка Al-Cu и материала на его основе, полученного в неоптимальных условиях 3Д-печати // *Физикохимия поверхности и защита материалов*, 2019, 56 (4), 362-368.

Работа выполнена в соответствии с государственным заданием Института химии твердого тела УрО РАН № АААА-А19-119031890028-0.