

ОТЗЫВ

на диссертацию Ревуцкого А.В. «**Исследование по повышению качества технического бериллия и усовершенствование процессов порошковой металлургии**», представляемой на соискание ученой степени доктора философии (PhD)

Диссертация выполнена на 95 листах, снабжена 52 рисунками и 15 таблицами.

Актуальность работы состоит в необходимости повышения стабильности и надежности существующих процессов порошковой металлургии (вакуумное горячее прессование и др), а также разработке научных основ и технологических приемов для расширения номенклатуры выпускаемых изделий с увеличенной добавленной стоимостью.

Цель диссертационной работы.

Разработка новых научных принципов управления качеством спеченного бериллия, получаемого методами порошковой металлургии и усовершенствование на этой основе технологий горячего компактирования под давлением бериллиевых порошков.

Задачи исследования:

- Исследования по повышению прочностных свойств промышленного горячепрессованного бериллия;
- Исследование механизма влияния примесей на формирование упрочняющей оксидной фазы в структуре горячепрессованного бериллия;
- Разработка количественных закономерностей управления прочностными свойствами бериллия применительно к горячему изостатическому прессованию.
- Оценка экономической эффективности разработанных технических решений.

Надежность полученных результатов обусловлена тем, что в работе использовались промышленные материалы (порошки технического бериллия различной крупности), оборудование (печи вакуумного горячего прессования, газостат, станочное оборудование). Для оценки качества продукции использовались аттестованные методики и испытательное оборудование бериллиевого производства, а также промышленная статистика по качеству продукции. Для исследования тонкой структуры компактного бериллия использовались современные методы оптической и электронной металлографии, микрорентгеноспектральный анализ. Для оценки стабильности технологии использовались методы корреляционного и регрессионного анализа.

