

ОТЗЫВ

Научного руководителя на диссертационную работу С.П. Старостина по теме: «Физико-химические основы производства танталовых анодов и катодов конденсаторов из агломерированных нанокристаллических порошков», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Старостин Сергей Петрович являлся соискателем при Институте металлургии УРО РАН (г. Екатеринбург) по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы, работая в должности начальника отдела танталовых и ниобиевых конденсаторов – заместителем главного технолога – главного конструктора ОАО «Элеконд» (г. Сарапул).

Выбор темы диссертационной работы в значительной степени связан с целесообразностью и необходимостью совершенствования технологии изготовления танталовых конденсаторов с малыми энергетическими потерями, большой ёмкостью при минимальных размерах, используемых в спецтехнике. Эта задача напрямую связана с его должностными обязанностями по месту основной работы.

Для решения этой задачи диссертантом использованы для анодов конденсаторов нанокристаллические порошки тантала, технология которых разработана ООО «Технология тантала» под научным руководством ИМЕТ УРО РАН и при участии диссертанта, сформулировавшего требования к нанопорошкам по бездефектности, правильной кристаллической огранке, чистоте примесей и другим параметрам.

По результатам его оценки свойств нанокристаллических танталовых порошков, полученных при различных технологических параметрах, выбрана оптимальная технология их получения. При этом опытные конденсаторы с использованием таких нанопорошков отличаются лучшими электрическими свойствами по сравнению с конденсаторами из импортных материалов.

Существенным вкладом в совершенствование технологии и качества конденсаторов на основе нанокристаллических порошков тантала является предложенный диссертантом состав и структура катода на танталорутениевой основе.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы, доложены на конференциях и запатентованы.

Уже после завершения работы над диссертацией С.П. Старостиним выполнены исследовательские и конструкторские работы по созданию нового типа конденсаторов для расширения области их применения. Это даёт основания считать, что диссертант не остановится на искомой степени и продолжит свой научный рост.

Рекомендую представленную диссертацию к защите.

Советник РАН,

доктор технических наук, профессор, академик
Л.И. Леонтьев



119991 Москва,
Ленинский просп., 14
Телефон: (495) 237-39-31
Факс: (495) 954-14-51
leo@presidium.ras.ru