

Отзыв на автореферат диссертации

Каплан Михаила Александровича «Разработка технологии получения сферических порошков из коррозионностойкой стали с антибактериальными свойствами для применения в порошковой металлургии», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 (05.16.06) – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Диссертация Каплан М.А. посвящена разработке технологии получения сферических порошков из коррозионностойкой стали, обладающих антибактериальными свойствами, для применения в порошковой металлургии и аддитивных методах.

Актуальность темы диссертации обусловлена потребностью промышленности в недорогих, хорошо обрабатываемых, высокопрочных коррозионностойких сталях, таких как аустенитная сталь 03X17H10M2, применяемая при изготовлении баков для коррозионных и пищевых растворов, архитектурных сооружений, контактирующих с агрессивными средами, труб для пищевой промышленности, штабелируемых лотков для рассады семян и многого другого, где необходима максимальная защита от коррозии. В работе показано, что дополнительное легирование небольшим количеством серебра (0,2 мас. % Ag или 0,5 мас. % Ag) и серебра с титаном (0,2 мас. % Ag и 0,5 мас. % Ti) позволяет повысить антибактериальные свойства стали, что позволит применять ее для изготовления медицинских имплантатов. Также в работе рассмотрен вопрос получения из модифицированной стали сферического порошка, подходящего для аддитивного производства медицинских изделий. В работе исследованы свойства слитков, проволоки и порошка выбранных составов, исследованы прототипы фильтров из порошков, не подходящих для аддитивного производства. Работа имеет значительную практическую значимость и ее результаты уже нашли свое применение в специализированных организациях: ООО «Пушинотех», АО «Корпорация «МИТ». По результатам данных проведенных исследований опубликовано 28 печатных работ, в том числе: 7 статей в журналах, индексируемых в базах Scopus / Web of Science, 3 статьи в российских журналах, включенных в перечень ВАК и 1 патент на изобретение.

В качестве замечания к автореферату можно указать, что в тексте не указаны первоначальные размеры выплавленных слитков и параметры обжатия при прокатке

слитков в пластины/прутки. Возможно, данная информация присутствует в тексте диссертации.


Рассматриваемая диссертационная работа отвечает критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК при Минобрнауки России, а ее автор, Каплан Михаил Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 (05.16.06) «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Начальник лаборатории технической
керамики НИЦ «Курчатовский институт» -
ЦНИИ КМ «Прометей», д.т.н. (по
специальности 05.17.11)


С.Н. Перевислов

Подпись Перевислова С.Н. заверяю,
Заместитель генерального директора, д.т.н.




А.Д. Каптанов

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В. Горюнина национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»).

Адрес: 191015, Россия, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., д. 49.

Тел.: +7 (812) 274-37-96 Факс: +7 (812) 710-37-56.

E-mail: mail@crism.ru.