

ОТЗЫВ

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

Диссертация посвящена разработке новой коррозионностойкой стали и технологии получения из нее сферических порошков. Предложенная коррозионностойкая сталь с антибактериальными свойствами может найти применение в таких областях как медицина, пищевая и химическая промышленность. Поэтому актуальность выбранной соискателем темы не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертации заключается в разработке новых антибактериальных сталей на основе коррозионностойкой 03X17H10M2, содержащих серебро (0,2% мас. Ag / 0,5 мас. % Ag), а также серебро и титан (0,2 мас. % Ag и 0,5 мас. % Ti). Предложена технология получения сферического порошка с выходом более 70% фракции (менее 160 мкм) из разработанных антибактериальных сталей. Данные порошки могут применяться для получения изделий с применением аддитивных технологий в медицине, сельском хозяйстве и пищевой промышленности.

Оригинальность результатов, полученных в диссертационной работе, подтверждается патентом РФ на изобретение и 27 публикациями.

Достоверность полученных автором результатов обеспечена применением современных методов и оборудования, таких как сканирующая электронная микроскопия, оже-спектроскопия, рентгеновская дифрактометрия и другие.

В качестве замечаний следует отметить:

1. Из текста автореферата не понятно как был определен рациональный количественный состав серебра и титана.

2. В научной новизне идет речь о том, что выход количества годной фракции достигает 75%. Но из текста автореферата не ясно для какого состава компонентов он сделан.

Отмеченные замечания не снижают научную ценность и практическую значимость работы.

Диссертационная работа Каплана Михаила Александровича является законченным исследованием, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне.

Диссертационная работа Каплана Михаила Александровича «Разработка технологии получения сферических порошков из коррозионностойкой стали с антибактериальными свойствами для применения в порошковой металлургии» в полной мере соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученой степени» ВАК

РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, а автор Каплан Михаил Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 (05.16.06) «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Д-р техн. наук, профессор,
директор ГНУ «Институт
прикладной физики НАН Беларуси»



Хейфец Михаил Львович

ГНУ «Институт прикладной физики НАН Беларуси»
ул. Академическая, 12, Минск, 220072, Беларусь
Тел. раб. +375 17 357 67 94, моб. +375 29 717 6272
E-mail: kheifetz@iaph.bas-net.by

Научная специальность 05.03.01 – Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент; 05.02.08 – Технология машиностроения