

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации Каплана 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 Каплана М.А. посвящена разработке технологии получения сферических порошков из коррозионностойкой стали, обладающих антибактериальными свойствами, для применения в порошковой металлургии и аддитивных методах.

Для выполнения диссертационной работы осуществлены следующие мероприятия:

- подобраны модифицирующие компоненты в виде серебра и титана;
- проведено модифицирование ими промышленной аустенитной стали 03X17H10M2 для формирования антибактериальных свойств, а также изучена структура, химические, механические и антибактериальные свойства;
- из модифицированных составов получена проволока и изучены ее свойства;
- оценено влияния параметров плазменного распыления на размер получаемых частиц порошков;
- разработан лабораторный регламент получения сферических порошков;
- получен сферический порошок из разработанных антибактериальных материалов, проведено изучение его структуры, микротвердости, гранулометрического состава, текучести и насыпной плотности;
- создано изделие в виде фильтра из сферических порошков для изучения и последующей оценки перспектив применения.

Работа выполнена с использованием широкого круга современных методов исследования. Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов не вызывают сомнения.

Результаты диссертационной работы доложены на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в 28 печатных работах, в том числе: 7 статей – в журналах, индексируемых в базах Scopus / Web of Science; 3 статьи – в российских журналах, включенных в перечень ВАК; 1 патент на изобретение.

В качестве замечания можно отметить следующее: полученные диссертантом научные результаты достаточно интересны и обширны, но, к сожалению, не все они нашли отражение в публикациях к моменту представления работы, особенно в части, посвященной получению и

исследованию сферического порошка. Можно рекомендовать диссертанту в дальнейшем опубликовать их дополнительно в научных журналах.

Однако выдвинутое замечание не снижает ценности и высокой положительной оценки рассматриваемой диссертационной работы.

Считаю, что 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.

Президент Академии наук  
Республики Башкортостан,  
д-р техн. наук, доцент



Рамазанов  
Камиль Нуруллаевич

Докторская диссертация Рамазановым К.Н. защищена по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Выражаю свое согласие  
на обработку персональных данных

450008, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Кирова, 15  
ГБНУ «Академия наук  
Республики Башкортостан»  
телефон: +7 (347) 272-78-47  
эл. почта: priemnaya.anrb@bashkortostan.ru

