

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Руновой Ю.Э. «Термоводородная обработка пористого материала из диффузионно сваренных волокон титана», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (Машиностроение)»

Диссертационная работа Руновой Ю.Э. посвящена исследованию мало изученного процесса формирования пористого остеоинтегрирующего титана, с использованием термоводородной обработки. Пористый титан востребован при производстве медицинских имплантатов, замещающих дефекты костных тканей. Применяемые в настоящее время технологии получения пористого титана (спекание из порошка, плазменное напыление и др.) не обеспечивают необходимый уровень медико-технических характеристик этого материала. Вышесказанное свидетельствует о научной новизне, актуальности и практической значимости работы Руновой Ю.Э.

К основным научным и практически значимым результатам, полученным автором, можно отнести следующее:

1. Установленные закономерности эволюции фазового состава пористого материала, изготовленного диффузионной сваркой из тонкой титановой проволоки, при введении и удалении водорода, позволяющие увеличить число физических контактов проволоки между собой, что обеспечивает повышение прочности их соединения.
2. Данные о повышении напряжения среза покрытия из пористого титана на монолитной подложке из сплава ВТ6 после термоводородной обработки.
3. Результаты исследования влияния режимов диффузионной сварки и термоводородной обработки на свойства пористого титана, на основе которых разработаны режимы указанных обработок для изготовления имплантатов различного назначения.

В целом автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа Руновой Ю.Э. по объему выполненных исследований, их новизне, научной и практической значимости соответствует п. II.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а сам диссертант заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (Машиностроение)».

Доктор физико-математических наук,
Заведующий лабораторией
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института физики
прочности и материаловедения Сибирского
отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН)

Найденкин Евгений Владимирович

Доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник ИФПМ СО РАН

Грабовецкая Галина Петровна

Адрес: 634055, Россия, г. Томск, пр. Академический, 2/4.
Р.тел. 8(3822)491-245, E-mail: nev@ispms.tsc.ru, grabg@ispms.tsc.ru

Подписи Е.В. Найденкина и Г.П. Грабовецкой удостоверяю:
Ученый секретарь ИФПМ СО РАН
к.ф-м.н.



Н.Ю. Матолыгина

22.11.2017г