

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Бадараева Арсалана Доржиевича «Разработка нетканых полимерных материалов для регенерации дефектов слизистых оболочек полости рта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 1.3.8 «Физика конденсированного состояния» и 2.2.12 «Приборы, системы и изделия медицинского назначения».

В современной хирургической практике заживление ран слизистой оболочки полости рта является актуальной проблемой. Раневые дефекты данной локализации встречаются у 42% населения, особенно эта проблема распространена у геронтологических пациентов и у людей с сопутствующими хроническими заболеваниями. Они могут возникать в результате травматизации и как постожоговое осложнение, при иссечении обширных участков фиброза, при тотальной резекции челюстей совместно с окружающими мягкими тканями, уранопластике, ринопластике, удалении кист и новообразований. Актуальна проблема закрытия рецессии десны, которая формируется в результате хирургического, ортодонтического и ортопедического лечения. Для регенерации мягких тканей полости рта в основном используют аутотрансплантаты, применение которых приводит к дополнительной травматизации пациента. В рамках диссертационной работы Бадараева А.Д. было показано, что нетканые материалы на основе биостабильных и биodeградируемых полимеров могут послужить альтернативой аутотрансплантатам. Также было продемонстрировано, что модифицирование методом магнетронного разряда при распылении медной мишени и титановой мишени может придавать нетканым материалам антибактериальные и гидрофильные свойства, соответственно. Более того, одновременного распыление медной и титановой мишеней позволяет придавать нетканым материалам антибактериальные свойства и при этом позволяет сохранять первоначально высокую биосовместимость.

Автор диссертационной работы самостоятельно планировал и проводил экспериментальные исследования, анализировал и объяснял полученные результаты, проводил анализ литературных источников, подготавливал научные статьи в российских и зарубежных журналах, представлял результаты исследований на российских и международных конференциях.

Диссертационная работа выполнена в рамках следующих проектов: ФЦП, соглашение № 14.575.21.0140 от 26.09.2017 по теме «Разработка остеостимулирующих имплантатов на основе гибридных технологий модифицирования их поверхности и компьютерного моделирования выхода лекарственных препаратов для персонализированной медицины при политравме и онкологии»; РНФ, соглашение № 16-13-10239 от 18.05.2016 по теме «Разработка и моделирование гибридных биodeградируемых скаффолдов с прогнозируемыми физико-

химическими и иммуномодулирующими свойствами для тканеинженерных конструкций»; программа развития Томского политехнического университета «Приоритет 2030» (проект Приоритет-2030-НИП/ИЗ-011-0000-2022); Госзадание номер НИР в Минобрнауки (FSWW-2023-0007) и номер НИР в ТПУ (0.0007.ГЗБ.2023) «Разработка фундаментальных основ создания материалов, изделий, средств доставки, устройств контроля и визуализации для персонализированной медицины и онкологии».

Бадараев А.Д. за время обучения в очной аспирантуре Томского политехнического университета и работы над диссертацией сформировался как самостоятельный и квалифицированный исследователь. Среди его характерных качеств следует отметить трудоспособность, самостоятельность, пытливость, способность работать в условиях неопределённости.

Результаты диссертационной работы были представлены на 7 отечественных и зарубежных конференциях, изложены в 10 рецензируемых научных статьях, в одном методическом пособии и в одном результате интеллектуальной деятельности.

Диссертация написана Бадараевым А.Д. самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, положения и свидетельствует о личном значительном вкладе автора диссертации в науку.

Считаю, что диссертационная работа «Разработка нетканых полимерных материалов для регенерации дефектов слизистых оболочек полости рта» является законченной научно-квалификационной работой, которая решает актуальную задачу регенерации мягких тканей полости рта. В рамках диссертации изложены новые научно обоснованные технические разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертация Бадараева А.Д. соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения учёных степеней в Томском политехническом университете». Таким образом, соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальностям 1.3.8 «Физика конденсированного состояния» и 2.2.12 «Приборы, системы и изделия медицинского назначения».

Научный консультант:

Научный сотрудник научно-образовательного центра Б.П. Вейнберга, Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (634050, Томск, пр. Ленина, 30; (3822) 701779; tpu@tpu.ru; www.tpu.ru), кандидат технических наук (05.11.17 - Приборы, системы и изделия медицинского назначения)

Большасов Е.Н.

Подпись Большасова Е. Н. заверяю:

Учёный секретарь ФГБОУ ВПО НИ ТПУ



Кулинич Е.А.