

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аунг Мьят Хеина

«Гибридная плазма газовых смесей как инструмент комбинированного воздействия на полимерные материалы с целью повышения их биосовместимости», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.08 – Физика плазмы.

Диссертационная работа Аунг Мьят Хеина посвящена разработке гибридного реактора и методов применения гибридной плазмы для управления модификацией поверхностных свойств и биосовместимости высокомолекулярных материалов применяемых в практической медицине.

Актуальность данной работы не вызывает сомнений, поскольку результаты работы по внедрению плазменных методов в стоматологическую практику позволят снизить риск развития послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений, а так же сократить время реабилитации таких пациентов и повысить качество их жизни в целом.

В качестве наиболее существенных результатов диссертационной работы следует выделить:

1. Создан гибридный плазмохимический реактор, предназначенный для модификации свойств полимерных материалов и медицинских изделий и доказана эффективность предварительной пучково-плазменной обработки поверхности таких изделий.
2. Экспериментально доказана возможность пучково-плазменной модификации гидрофильно-гидрофобных свойств материалов и повышения биосовместимости таких изделий применительно к задачам сложного протезирования.

Показателем практической значимости работы является проведенный цикл клинических испытаний модифицированных гибридной плазмой съемных протетических конструкций совместно с МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России.

Судя по количеству публикаций автора, материал диссертации прошел широкую апробацию. По результатам диссертации опубликовано двенадцать печатных работ, из которых семь в журналах, входящих в список ВАК.

В качестве замечания по автореферату диссертации отметим следующее:

1. В автореферате имеются грамматические ошибки и опечатки, например на первой странице автореферата слова «поверхностейполимерных» написано слитно.

2. Автор работы утверждает, что «В ГП (гибридной плазме) возможно образование новых частиц, которые возникают только при комбинированном воздействии ВЧ-разряда и ЭП (электронного пучка)», хотелось бы узнать какие новые частицы были обнаружены автором в процессе исследований?

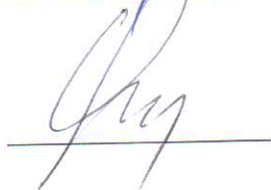
3. В автореферате отсутствуют данные о электронной пушке, применяемой в исследовании, следовало бы указать тип разряда, параметры пучка, диапазон рабочих давлений источника электронов.

4. Диагностический комплекс реактора обеспечивал непрерывный мониторинг температурного режима обработки, контролируемый ИК-пирометром Optris LS, в автореферате есть данные о температуре стенок реактора, однако данные о температуре объектов подвергающихся модификации ГП отсутствуют.

5. Автор работы претендует на создание оригинального оборудования «В ходе выполнения работы создан не имеющий аналогов гибридный реактор...», однако данные о патентовании в автореферате не приводятся.

Указанные замечания, не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, выполненной на высоком научном уровне. Считаем, что она отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.08 – Физика плазмы, а ее автор, Аунг Мьят Хеин, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

  
Юшков Ю.Г.

  
Окс Е.М.

Юшков Юрий Георгиевич; почтовый адрес: 634050, гор. Томск, пр. Ленина 40; тел.: 8-(3822)-41-47-12; адрес электронной почты: YushkovYu@mail.ru; наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР), старший научный сотрудник кафедры физики ТУСУР, кандидат технических наук.

Окс Ефим Михайлович; почтовый адрес: 634050, гор. Томск, пр. Ленина 40; тел.: 8-(3822)-41-47-12; адрес электронной почты: Oks@fet.tusur.ru; наименование организации:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР), заведующий кафедрой физики ТУСУР, профессор, доктор технических наук.

«Подписи Окса Е.М. и Юшкова Ю.Г. удостоверяю»

Ученый секретарь Томского  
Государственного Университета  
Систем Управления и Радиоэлектроники



Прокопчук Е.В.