

ОТЗЫВ

На автореферат докторской диссертации Татьяны Михайловны Васильевой «**Получение биоактивных соединений и материалов на основе процессов, стимулированных пучково-плазменным воздействием на вещество**», представленный на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы.

Диссертация Т.М. Васильевой посвящена решению актуальной проблемы создания новых способов получения биоактивных соединений и материалов на основе процессов, стимулированных воздействием на вещества (био)органической и неорганической природы электронно-пучковой плазмы (ЭПП). Устройства, используемые автором, отличает комплексное воздействие на поверхность образцов. Так в них одновременно происходит воздействие быстрых частиц, плазмы и электрического поля, которое позволяет реализовать различные уровни неравновесности в плазме, различные температуры газа за счет введения энергии быстрыми электронами, а также модифицировать поверхность образцов при торможении быстрых частиц. Таким образом, можно также стимулировать процессы активации на уровне мономеров макромолекул. имеют конкурентов, либо имеют существенные преимущества. Оптимизацией параметров пучково-плазменного воздействия за счет самосогласованного подбора параметров электронного пучка и плазмообразующей среды с учетом специфики обрабатываемого материала, предложенные способы получения биоактивных соединений характеризуются высоким выходом (до 90%) полезных продуктов. При этом процесс их получения не сопровождается образованием опасных и или токсичных побочных продуктов, а также, в отличие от традиционной «мокрой» химии, выбросами и сливами, загрязняющими окружающую среду.

Полученные в работе новые низкомолекулярные продукты, образующиеся при деструкции фибрин-мономера и хитозана в ЭПП, могут быть использованы в качестве основы для создания новых лекарственных препаратов, регулирующих тромбоцитарную агрегацию, а также представляют интерес в плане потенциальной возможности их применения в качестве антимикотического и антибактериального компонента в составе различных медицинских препаратов, таких как гели, мази и присыпки. **Это и составляет значительное достоинство результатов Полученных В.Т. Васильевой.**

Следует отметить и недостатки оформления автореферата. Так не указаны авторы конструкций установок представленных на Рис. 1 и 15, которые в существенной степени использует автор диссертации.

На основании автореферата можно сделать вывод, что по актуальности, новизне и важности практических выводов и рекомендаций работа «Получение биоактивных соединений и материалов на основе процессов, стимулированных пучково-плазменным воздействием на вещество» Васильевой Татьяны Михайловны полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор заслуживает присвоения степени доктора технических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы.

Ведущий научный сотрудник
физического факультета МГУ,
д.ф.-м. н.

«Подпись В.Л. Бычкова Заверяю»

Ученый секретарь физического факультета МГУ,

профессор

Адрес:



В.Л. Бычков

В.А. Караваев

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, Тел: +7-916-025-70-91; e-mail: bychvl@gmail.com