

Отзыв

на автореферат диссертации Кожановой Марии Юрьевны
**«ВЛИЯНИЕ ОБЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАМИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ НА
СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНОГО
МАТЕРИАЛА ПОЛИДИЦИКЛОПЕНТАДИЕНА», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ
НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.3.8. - ФИЗИКА
КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ**

Полимерные материалы широко применяются в современном мире благодаря своим уникальным физико-механическим свойствам. Появление каждого нового достойного материала приводит к расширению сферы их применения. Диссертационная работа Кожановой М.Ю. является очередным шагом в этом направлении.

В работе исследуются модификации полидициклопентадиена (ПДЦПД), синтезированные по ROMP- и polyHIPE-технологиям и подвергнутые разной интенсивности ионизирующем излучениям. Приводятся как теоретические, так и практические обоснования примененных методов синтеза и исследования полученных новых материалов. Описывается влияние характера и дозы облучения на структуру и физико-механические свойства исследуемого материала, в частности, радиационно-модифицированного polyHIPE-полидициклопентадиена. Произведено сравнение изменения механических свойств в зависимости от вида облучения на фоне деформации растяжением. Показано, что облучение высокоэнергетическими электронами, также как и γ -излучением, приводит к повышению предела прочности при равных величинах удлинения материала.

В качестве замечания отмечу, что здесь хотелось бы видеть больший диапазон доз облучения, а изменение механических характеристик и их связь с гель фракцией проследить на протяжении всего диапазона облучения. Кроме того, интересно было бы получить и конечные зависимости прочности для исходного материала (пористого ПДЦПД).

Эти замечания не влияют на общую положительную оценку результатов диссертации и играют скорее роль пожеланий на проведение в будущем исследований по тематике диссертации. Сама диссертация дает хороший материал для развития в дальнейшем физико-химических основ радиационного материаловедения полимерных композиций.

Основные результаты по диссертации опубликованы в рецензируемых научных журналах, а также апробированы на Международных конференциях и научных семинарах.

На основании вышеизложенного считаю, что Кожанова Мария Юрьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.8. - Физика конденсированного состояния.

Григорий

"21" декабря 2021 г.

Кандидат физ.-мат. наук,

специальность 01.04.07 Физика конденсированного состояния,

с.н.с. ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН

Якушев Павел Николаевич

194021, Санкт-Петербург,

Политехническая ул., 26

Телефон: (812) 297-2245

E-mail: post@mail.ioffe.ru

Подпись П.Н. Якушева удостоверяю:

Учёный секретарь ОФТТ ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН

Резницкий Александр Наумович,

доктор физ.-мат. наук

Резницкий

*Член
секретаря
ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

М.Н. Резницкий

Барков М.И.

