

## ЭЛЕКТРОПРОВОДНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ГИБРИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕР-ГРАФЕНОВЫХ КОМПОЗИТОВ

<sup>a</sup>Кухто А.В., <sup>a</sup>Поддубская О.Г., <sup>a</sup>Максименко С.А., <sup>a</sup>Кулагова Т.А., <sup>b</sup>Павич Т.А.

<sup>a</sup> НИУ «Институт ядерных проблем» БГУ, Минск, Беларусь

<sup>b</sup> Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Предложен люминесцирующий и электропроводящий полимерный композиционный материал на основе полимера полимолочной кислоты (ПМК), наполненный супрамолекулярным комплексом европия, физически или химически прикрепленным к 2D-нанопластинкам (оксид графена или графен). Электропроводность композитной пленки увеличивается на несколько порядков по сравнению с чистым полимером, как и в случае немодифицированного графена. Простая и надежная предложенная процедура легко масштабируется и открывает путь для коммерциализации этого наноматериала. Предлагаемый материал подходит для технологии 3D-печати и широкого применения в оптоэлектронике.