

УДК 54.061

**ВЛИЯНИЕ СОВМЕЩНОСТИ РАСТВОРОВ
НА ПОЛУЧЕНИЕ НАНОВОЛОКОН НА ОСНОВЕ ПВХ/ПГБ**
Анучин Д. В. (Университет ИТМО), Ле К. Ф. (Университет ИТМО),
Олехнович Р. О. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – д.т.н., профессор Успенская М. В. (Университет ИТМО)

В работе рассматриваются вопросы получения растворов на основе ПВХ/ПГБ в смеси растворителей хлороформа/диметилформаида/тетрагидрофурана с различным соотношением полимеров, а также совместность полученных растворов и оказываемое ими влияние на получение нановолокон методом электроформования. В результате работы получены данные об условиях получения растворов на основе смеси полимеров и их совместности, проведён анализ влияния совместности растворов на получение нановолокон на основе ПВХ/ПГБ.

Введение. Одним из вопросов при получении однородных нановолокон на основе смеси полимеров в смеси растворителей методом электроформования является вопрос совместности растворов. В зависимости от соотношения полимеров в смеси растворителей может получиться однородный (гомогенный) раствор, а может – неоднородный (гетерогенный) раствор с явной видимой границей раздела фаз. Гетерогенные растворы не подходят для получения однородных нановолокон по причине наличия фаз, обладающих различными свойствами, что сильно затрудняет получение нановолокон с заданными свойствами. По этой причине вопрос влияния совместности растворов на получение однородных нановолокон является актуальным.

Целью работы является изучение влияния совместности растворов на получение нановолокон на основе ПВХ/ПГБ.

Основная часть. В работе исследовались процесс получения растворов на основе смеси ПВХ/ПГБ в смеси растворителей хлороформа/диметилформаида/тетрагидрофурана при различном соотношении полимеров и их совместимость в течение 24 часов. Были проведены исследования по изучению совместности растворов, а также получению нановолокон методом электроформования на основе полученных растворов.

Вывод. Растворы с соотношением полимеров равным 6:4, 4:6, 2:8 расслаиваются в течение 24 часов. Показано, что при соотношении полимеров ПВХ/ПГБ равному 8:2 раствор не расслаивается, и из него получают нановолокна. Результаты исследования могут быть использованы при дальнейшем получении нановолокон с заданными свойствами.

Анучин Д. В. (автор)

Успенская М. В. (научный руководитель)