

**Нановолокна на основе природных и искусственных полимеров:
получение, свойства, применения**

Зенькевич Э.И.¹, Прокопчук Н.Р.², Мулярчик В.В.³, Сакевич Л.А.¹

¹Белорусский национальный технический университет

²Белорусский государственный технологический университет

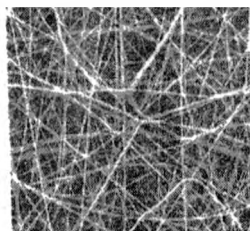
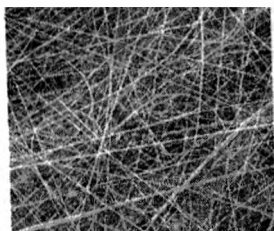
³ОАО «Завод горного воска» Белорусского государственного концерна
«Белнефтехим» (г.п. Свислочь, Беларусь)

В докладе анализируется состояние проблемы получения полимерных нановолокон, их свойства и потенциальные возможности. Для получения искусственных полимерных нановолокон использован метод электроспиннинга на лабораторной установке NS Lab 200 (фирма «Elmarco», г. Либерец, Чехия). Образование нановолокон диаметром до нескольких десятков нанометров осуществляется извержением электрически заряженной струи из тонкого капилляра под действием высокого напряжения (технология Nanospider).

Полимерные нановолокна являются перспективными для широкого использования в медицине, биотехнологии, машиностроении из-за большого соотношения объема к поверхности и уникальной архитектуры в нанометровом масштабе.

Технология Nanospider™

АСМ нановолокон из био- и оргполимеров



Обсуждаются вопросы развития образовательной, научно-производственной и инновационной деятельности в области нанотехнологий, предпринятые по исследованию полимерных нановолокон в тесной кооперации ученых (БНТУ – физика нанокомпозитов и квантово-размерные эффекты, БГУ – химия полимеров, Институт физики им Б.И. Степанова НАН Беларуси – физико-химия и спектроскопия полимерных волокон) и представителей производственных структур (фирма «Elmarco» – выпуск промышленного оборудования), ОАО «Завод горного воска» – приобретение, размещение и эксплуатация лабораторной установки NS Lab 200 по получению нановолокон, проведение научно-исследовательских и опытно-промышленных работ).