

composites of construction purpose (impact-resistant plastics, flame-retardant materials, composites reinforced by short and long fibers) have been cited.

**О.Р. Юркевич, Е.В. Иноземцева**

ГНУ «Институт механики металлополимерных систем им. В.А. Белого»,  
Беларусь, e-mail:otdel6mpri@mail.ru

## **КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ НЕКОНДИЦИОННОГО ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА**

Производство марочного ассортимента полиэтилентерефталата (ПЭТФ) на ОАО «Могилевхимволокно» связано с образованием «некондиционного» полимера, характеризуемого переходным значением молекулярной массы и повышенным содержанием отбеливающих добавок. В настоящее время полимер идет на вторичную переработку путем термического разложения до исходных продуктов синтеза, что связано с большими энергозатратами. Высокая теплостойкость, химическая устойчивость, хорошие диэлектрические свойства полимера позволяют использовать его в качестве пленкообразующей основы композиционных порошковых материалов для получения покрытий широкого функционального назначения.

Опытная партия некондиционного полимера в порошкообразном виде была получена методом криогенного измельчения на мельнице молотковой. Установлено, что свойства порошков (морфология частиц, сыпучесть, способность к электроосаждению и псевдоожигению) удовлетворяет требованиям порошковой технологии. Изучены технологические свойства (вязкость расплава, пленкообразующая способность, температурно-временные параметры формирования пленок и покрытий) порошковых материалов и получены образцы покрытий.

Выполнены оценки устойчивости покрытий в модельных активных средах (кислоты, щелочи, соли) и технологических средах химического производства на Гомельском химическом заводе. Модифицируя полимер органическими и неорганическими добавками, получены порошковые материалы для антикоррозионных покрытий, преимущественно для защиты химического оборудования, эксплуатирующегося в кислотных и солевых средах при температурах от 20 до 90°C. Для покрытий, наносимых газотермическими методами, введение в состав композиций специальных добавок позволяет увеличить поглощательную способность порошковых материалов, что приводит к улучшению их качества.

Исследование триботехнических свойств образцов покрытий на основе ПЭТФ и модификаторов различного типа позволило предложить порошковые

композиционные материалы для получения покрытий антифрикционного назначения.

На новые композиционные материалы, предназначенные для получения антикоррозионных и антифрикционных покрытий, разработаны проекты технических условий.

## COMPOSITES ON THE BASIS OF OFFGRADE POLYETHYLENE TEREPHTHALATE

**Abstract:** probe of tribotechnical properties of samples of coatings based on polyethylene terephthalate and modifying agents of different type has allowed to offer powder composites for obtaining coatings of antifrictional destination.

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

**А.А. Андрижиевский, А.Г. Лукашевич,  
Э.А. Михальчева, А.Г. Трифонов**

ГНУ «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» НАН  
Беларуси, Беларусь, e-mail: tral@sosny.bas-net.by

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЭУ

Предварительная оценка ветрового климата в предполагаемом районе размещения ветроэнергетических установок (ВЭУ) и определение ветропотенциала с учетом влияния сложного рельефа местности, искусственных препятствий и шероховатости поверхности, анализ технических требований к проектированию ветроэнергетических станций (ВЭС), расчеты экономических показателей строительства и эксплуатации