

УДК 544.03

**ФАЗОВОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ В ПОЛИУРЕТАН-МОЧЕВИНАХ ПРИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ НАПОЛНЕНИЯ МАКРОРАЗМЕРНЫМИ НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ.**

**Калимуллин А.В.** (федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**д.х.н., профессор Зуев В.В.**

(федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Полиуретан-мочевины широко используются в качестве антикоррозионных покрытий для металлических поверхностей. Важными эксплуатационными характеристиками этих покрытий являются механические свойства, включая предельную прочность и удлинение при разрыве. Для полиуретан-мочевин механические свойства определяются степенью фазового разделения жестких и мягких блоков при формировании надмолекулярной структуры типа жесткие домены в эластичной матрице. Степень фазового разделения может быть определена с помощью ИК спектроскопии по соотношению свободных и водородно-связанных карбонильных групп в уретановых или мочевиновых фрагментах. Введение в качестве наполнителей талька, мрамора или силикагеля при степенях наполнения до 50% значительно меняет как морфологию композиционного материала, так и его механические свойства. Целью данной работы явилось исследовать взаимосвязь механических свойств и степени фазового разделения при наполнении полиуретан-мочевины тальком, мрамором и силикагелем при степенях наполнения 5-50% с шагом в 5%.

Калимуллин А.В.

Зуев В.В.