

**ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
СИНТЕЗИРОВАННОГО ОЛИГОМЕРА NDA-6**

Нормуродов Б.А.^а, Тураев Х.Х.^а, Джалилов А.Т.^б, Пардаева Н.Ж.^а, Абдуллаева Б.Б.^а

^аТермезский государственный университет,
190111, Термез, ул. Баркамол Авлод, 43, e-mail: hhturaev@rambler.ru

^бТашкентский научно-исследовательский институт химической технологии,
111116, Ташкентская обл., Зангиотинский р-н, п/о Ибрат.
E-mail: gup_tniixt@mail.ru

Были изучены физико-химические свойства: плотность, температура плавления, растворимость, ИК-спектроскопия и ДСК в сера-, азот- и фосфорсодержащих олигомерах. Физико-химические характеристики синтезированного высоконаполнительного олигомера марки NDA-6 (Аммофос с серосодержащими органическими соединениями) представлены в табл..

Таблица. Физико-химические показатели тиоколового олигомера NDA-6

Свойства	Показатели
Плотность, г/см ³ ГОСТ 15139-69	1,40
T _{пл} °С	130
$\eta_{хв}$	0,070
Растворимость	диметилформамид
Внешний вид и цвет	вязкое вещество коричневого цвета

На ИК-спектре NDA-6 в областях 3300-3440 см⁻¹, соответствующие вторичным –CONHR группам. Деформационные колебания всех активных групп проявляются в виде сильных узких полос между обычными полосами деформационных колебаний –CH₂–CO– в области 1400 – 1465 см⁻¹. Полосы поглощения в областях 800 и 1600 см⁻¹, подтверждают наличие –NH₂ групп. Наличие групп, содержащих фосфор Р=О и Р–О–С в области 1000–1180 см⁻¹, подтверждает широкая интенсивная полоса и серосодержащие соединения в областях 400-900 см⁻¹, 1040-1060 см⁻¹ и 1100-900 см⁻¹.

Проводилось термическое исследование олигомера NDA-6. Масса образца NDA-6 не меняется до 207°С. На кривой ДСК в температурном диапазоне 20 -207°С наблюдается один эндотермический пик (при 184.1°С), что соответствует плавлению образца. Выше температуры 207°С образец начинает разлагаться в два этапа – до 265°С со скоростью 6%/мин, и выше 265°С со скоростью 2.5%/мин, с общей потерей массы 73%.