

## ВЛИЯНИЕ ФТАЛАТНЫХ ПЛАТИФИКАТОРОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВ ПВХ-ПЛАСТИКАТОВ В УСЛОВИЯХ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Черезова Е.Н., Медведев А.Н., Черезова М.Е.

Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
420015, Казань, ул. К.Маркса, 68,  
e-mail: [cherezova59@mail.ru](mailto:cherezova59@mail.ru)

Для пластификации ПВХ широко используется ДОФ (диоктилфталат). Его недостатком является миграция на поверхность ПВХ-изделия в ходе длительной эксплуатации при повышенных температурах, что приводит к потере требуемых свойств изделия. В качестве альтернативы в работе рассмотрены пластификаторы ДОТФ (диоктилтерефталат) и ДИНФ (диизононилфталат). Основным критерием оценки эксплуатационных свойств композиции использован метод теплового старения в условиях принудительной вентиляции (ГОСТ ИЕС 60811-1-2-2011).

Установлено, что предпочтительными результатами по комплексу показателей обладают композиции, в которых использован пластификатор ДИНФ или смесь ДИНФ и ДОТФ в соотношении 1:1 (по массе).

Состав композиции	Номер композиции				
	1	2	3	4	5
ПВХ	100	100	100	100	100
ДОФ	40	-	-	20	-
ДОТФ	-	40	-	20	20
ДИНФ	-	-	40	-	20
Деструктат силиконовых резин <sup>1</sup>	10	10	10	10	10
Mg(OH) <sub>2</sub> /Al(OH) <sub>3</sub>	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
Смесь гидромагнезита и хангита (1:1)	20	20	20	20	20
Свойства ПВХ-пластиката					
Кислородный индекс (ГОСТ 12.1.044), %	30,4	30,5	30,6	30,4	30,5
Плотность дыма (ГОСТ 24632):					
- горение	175	173	169	172	170
- тление	130	130	123	130	126
Прочность при разрыве (ГОСТ 11262), МПа	14,9	15,0	15,0	14,8	15,1
Отн. удлинен. при разрыве (ГОСТ 11262), %	251	249	252	254	250
Тепловое старение в условиях принудительной вентиляции в теч. 7 суток при 100 °С (ГОСТ ИЕС 60811-1-2-2011)					
Изменение отн. удлинения после старения, %	48	31	14	35	16

Таблица 1. Влияние пластификаторов на свойства ПВХ-пластиката

### Литература

1. Садыков Р.А., Бескровный Д.В., Рахматуллина А.П., Войлошников В.М. Вестник технологического университета, 2016, 21, 45.