

Составитель проф. А.Е. Заикин

**Лабораторные работы по полимерным композиционным материалам:** Метод. указания / Казан. гос. технол. ун-т; Сост. А.Е. Заикин. Казань, 2002. 56 с.

Приведено описание лабораторных работ получения полимерных композиционных материалов и методов измерения их свойств.

Предназначены для студентов, обучающихся по специальности - "Технология высокомолекулярных соединений" при изучении курсов "Полимерные композиционные материалы" и "Технология переработки пластических масс".

Подготовлены на кафедре "Технология пластических масс".

Печатаются по решению методической комиссии  
специальностей технологического профиля

Рецензенты: проф. С.И. Вольфсон  
доц. Р.М. Гарипов

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ТВЕРДЫМИ ДИСПЕРСНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ.....</b>	<b>7</b>
РАБОТА 1. Изучение влияния условий смешения на качество диспергирования наполнителя в полимере.....	8
РАБОТА 2. Изучение влияния дисперсного наполнителя на деформационно-прочностные свойства термопластов.....	11
РАБОТА 3. Получение резин усиленных наполнителем.....	12
РАБОТА 4. Получение полиэтилена с пониженной горючестью.....	14
<b>2. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ВОЛОКНИСТЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ.....</b>	<b>16</b>
РАБОТА 5. Изготовление пластины из волокнонаполненного полимерного материала методом контактного формования (ручной укладки).....	19
<b>3. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СМЕСЕЙ ПОЛИМЕРОВ.....</b>	<b>21</b>
Работа 6. Получение ударопрочного полистирола смесевым способом. .....	22
РАБОТА 7. Получение смесового динамического термоэластопласта. .....	24
<b>4. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ЖИДКИМИ ДОБАВКАМИ.....</b>	<b>26</b>
РАБОТА 81. Получение пластифицированного поливинилхлорида.....	27
<b>5. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ГАЗООБРАЗНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ.....</b>	<b>29</b>
РАБОТА 9. Получение пенополистирола вспениванием в форме за счет испарения низкокипящей жидкости.....	30
РАБОТА 10. Получение пенополиэтилена вспениванием при помощи твердого химического газообразователя.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ1.....	35
ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ СМЕШЕНИЕМ НА ВАЛЬЦАХ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ2.....	42

<i>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ИЗ ТЕРМОПЛАСТОВ ПРЕССОВАНИЕМ</i>	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	46
<i>ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИМЕРОВ</i>	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	52
<i>Правила оформления отчета по лабораторной работе:</i> .....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	53
<i>Вопросы для самостоятельной подготовки к семинарским занятиям.....</i>	53
ЛИТЕРАТУРА.....	55