

Введение

## Раздел 1. ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ

### Глава 1. Полиэтилен

Сырьё для производства полиэтилена  
Закономерности полимеризации этилена  
Производство полиэтилена  
Структура и свойства полиэтилена  
Хлорированный полиэтилен  
Сульфохлорированный полиэтилен  
Применение полиэтилена  
Сополимеры этилена  
Слоистые пластики

### Глава 2. Полипропилен

Сырьё для производства полипропилена  
Закономерности полимеризации пропилена  
Производство полипропилена  
Структура и свойства полипропилена  
Применение полипропилена и способы его переработки в изделия  
Сополимеры пропилена

### Глава 3. Полиизобутилен

Сырьё для производства полиизобутилена  
Закономерности полимеризации полиизобутилена  
Производство полиизобутилена  
Свойства полиизобутилена  
Применение полиизобутилена и способы его переработки в изделия

### Глава 4. Другие полиолефины

Поли-4-метилпентен-1

### Глава 5. Полистирол

Сырьё для производства полистирола  
Закономерности полимеризации стирола  
Производство полистирола  
Свойства полистирола  
Применение полистирола и способы его переработки в изделия  
Пенополистирол  
Покрытия  
Модифицированный полистирол  
Стеклонаполненный полистирол  
Теплостойкий полистирол  
Ударопрочный полистирол

### Глава 6. Поли-*n*-ксилилен

Литература

## Раздел 2. ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ ВИНИЛОВОГО СПИРТА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ

Сложные эфиры поливинилового спирта

### Глава 7. Поливинилацетат

Сырьё для производства поливинилацетата  
Закономерности полимеризации поливинилацетата  
Производство поливинилацетата  
Структура и свойства поливинилацетата  
Применение поливинилацетата  
Сополимеры винилацетата

### Глава 8. Поливиниловый спирт

Производство поливинилового спирта  
Структура и свойства поливинилового спирта

Применение поливинилового спирта

Глава 9. Поливинилацетаты

Производство поливинилацетатов

Свойства поливинилацетатов

Поливинилформаль

Поливинилэтилат

Поливинилформальэтилат

Поливинилбутират

Простые эфиры поливинилового спирта

Глава 10. Поливиниловые эфиры

Сырьё для производства поливинилалкиловых эфиров

Закономерности полимеризации виниловых эфиров

Производство поливиниловых эфиров

Свойства и применение поливиниловых эфиров

Литература

Раздел 3. ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ

ГАЛОГЕНПРОИЗВОДНЫХ ЭТИЛЕНА

Глава 11. Поливинилхлорид

Сырьё для производства поливинилхлорида

Закономерности полимеризации поливинилхлорида

Производство поливинилхлорида

Структура и свойства поливинилхлорида

Пластические массы на основе непластифицированного поливинилхлорида

Пластические массы на основе пластифицированного поливинилхлорида

Пено- и порополивинилхлорид

Лаки

Модифицированный поливинилхлорид

Волокно

Перхлорвинил

Сополимеры винилхлорида

Глава 12. Поливинилиденхлорид

Сырьё для производства поливинилиденхлорида

Закономерности полимеризации поливинилиденхлорида

Производство поливинилиденхлорида

Структура и применение поливинилиденхлорида

Сополимеры винилиденхлорида

Глава 13. Политетрафторэтилен

Сырьё для производства политетрафторэтилена

Закономерности полимеризации тетрафторэтилена

Производство политетрафторэтилена

Свойства политетрафторэтилена

Применение политетрафторэтилена

Сополимеры тетрафторэтилена

Глава 14. Политрифторхлорэтилен

Сырьё для производства политрифторхлорэтилена

Закономерности полимеризации трифторхлорэтилена

Производство политрифторхлорэтилена

Свойства политрифторхлорэтилена

Применение политрифторхлорэтилена

Сополимеры трифторхлорэтилена

Глава 15. Другие полимеры на основе галогенпроизводных этилена

Полимеры и сополимеры на основе винилфторида

Полимеры и сополимеры на основе винилиденфторида

Литература

## Раздел 4. ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ АКРИЛОВОЙ И МЕТАКРИЛОВОЙ КИСЛОТ (АКРИЛАТЫ)

### Глава 16. Полимеры эфиров акриловой и метакриловой кислот

Сырьё для производства полимеров на основе акриловой и метакриловой кислот

Закономерности полимеризации эфиров акриловой и метакриловой кислот

Свойства полимеров эфиров акриловой и метакриловой кислот

Получение и применение акриловых смол

Сополимеры метилметакрилата

### Глава 17. Полиакрилонитрил

Закономерности полимеризации акрилонитрила

Производство полиакрилонитрила

Свойства полиакрилонитрила

Применение полиакрилонитрила

Сополимеры акрилонитрила

Смеси с другими смолами

### Глава 18. Полиакриламид

Закономерности полимеризации акриламида

Свойства и применение полиакриламида

Литература

## Раздел 5. ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ НА ОСНОВЕ АМИНО-АЛЬДЕГИДНЫХ СМОЛ

### Глава 19. Сырьё для производства амино-альдегидных смол

### Глава 20. Мочевинно-формальдегидные смолы

Закономерности поликонденсации мочевины с формальдегидом и строение смол

Производство мочевинно-формальдегидных смол

Свойства и применение мочевинно-формальдегидных смол

### Глава 21. Меламино-формальдегидные смолы

Закономерности поликонденсации меламина с формальдегидом и строение смол

Свойства и применение меламино-формальдегидных смол

### Глава 22. Анилино-формальдегидные смолы

Закономерности поликонденсации анилина с формальдегидом и строение смол

Получение и применение анилино-формальдегидных смол

Литература

## Раздел 6. ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ НА ОСНОВЕ ФЕНОЛО-ФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ СМОЛ (ФЕНОПЛАТЫ)

### Глава 23. Новолачные и резольные смолы

Сырьё для производства смол

Закономерности поликонденсации фенолов с альдегидами

Производство новолачных смол

Свойства новолачных смол

Производство резольных смол

Свойства резольных смол

### Глава 24. Фенопласты

Типы прессматериалов на основе феноло-альдегидных смол

Пресспорошки

Волокнистые прессматериалы

Слоистые листовые прессматериалы

Крошкообразные прессматериалы

### Глава 25. Другие материалы на основе феноло-формальдегидных смол

Формовочные материалы

Угле-графитовые материалы

Литые смолы

Газонаполненные пластмассы

Клеи

Лаки на основе новолачных смол

Литература

## Раздел 7. ЭЛЕМЕНТОРГАНИЧЕСКИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

### Глава 26. Кремнийорганические соединения и пластические массы на их основе

Особенности химии кремния

Сырьё для производства кремнийорганических соединений

Закономерности поликонденсации кремнийорганических соединений и образование полимеров

Производство полиорганосилоксанов

Свойства и применение полиорганосилоксанов

### Глава 27. Титанорганические смолы

Сырьё для производства титанорганических смол

Закономерности гидролиза и конденсации бутилортотитаната

Получение и свойства термостойких покрытий

### Глава 28. Алюминийорганические высокомолекулярные соединения

### Глава 29. Полиэлементорганосилоксаны

Полиалюмоорганосилоксаны

Полититаноорганосилоксаны

Литература

## Раздел 8. ФУРАНОВЫЕ СМОЛЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

### Глава 30. Смолы на основе фурфурилового спирта и мономера ФА

Закономерности поликонденсации и строение смол

Производство фурфурола-ацетонового мономера (мономера ФА)

Применение смол и свойства материалов

Литература

## Раздел 9. ПОЛИАМИДЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

### Глава 31. Капрон, нейлон, энант и другие полиамиды

Сырьё для производства полиамидов

Закономерности образования полиамидов

Промышленные способы получения полиамидов

Свойства и применение полиамидов

### Глава 32. Полипиромеллитимиды

Свойства и применение полипиромеллитимидов

Литература

## Раздел 10. ПОЛИУРЕТАНЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

### ПОЛИМОЧЕВИНЫ

### Глава 33. Полиуретаны

Сырьё для производства полиуретанов

Закономерности образования полиуретанов

Производство полиуретанов

Свойства и применение полиуретанов

### Глава 34. Полимочевины

Закономерности образования полимочевин

Свойства полимочевин

Литература

## Раздел 11. ЭПОКСИДНЫЕ СМОЛЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

### Глава 35. Эпоксидные смолы

Сырьё для производства смол

Закономерности образования эпоксидных смол

Отверждение смол

Производство эпоксидных смол

Свойства и применение эпоксидных смол

### Глава 36. Полиэпоксидные смолы

Полиглицидилциануратные смолы

Полиглицидилфеноло-фталеиновые смолы

Полиглицидилфеноло-формальдегидные смолы

Эпоксидированные полиолефины

Литература

Раздел 12. ПОЛИЭФИРЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Глава 37. Сырьё и закономерности образования полиэфиров

Сырьё для производства полиэфиров

Закономерности образования полиэфиров

Глава 38. Литейные полиэфиры

Полиэтиленфталат

Полиэтиленадипинат и полиэтиленсебацинат

Полиэтилентерефталат

Глава 39. Поликарбонаты

Получение поликарбонатов

Свойства и применение поликарбонатов

Глава 40. Алкидные смолы

Немодифицированные глифталевые смолы

Модифицированные глифталевые смолы

Модифицированные пентафталевые смолы

Глава 41. Ненасыщенные полиэфиры

Состав ненасыщенных полиэфиров

Производство ненасыщенных полиэфиров

Свойства и применение ненасыщенных полиэфиров

Глава 42. Простые полиэфиры

Полиформальдегид (полиоксиметилен)

Полиэфир хлорированные (пентон, пентапласт)

Полифениленоксид

Литература

Указатель