ВСЕСОЮЗНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им.Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

ЦЕНТРАЛЬНОЕ И ЛАТВИЙСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ПРАВЛЕНИЯ ВХО им.Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

РИЖСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ АН СССР

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ХИМИИ ДРЕВЕСИНЫ АН ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Д И Ф Ф У З И О Н Н Ы Е Я В Л Е Н И Я В П О Л И М Е Р А Х

Часть I

Тезисы докладов
III Всесоюзной конференции
15-17 ноября 1977 г.

Рижский политехнический институт

Рига - 1977

С О Д Е Р Ж А Н И Е *

стр.

I.А.Е. ЧАЛЫХ
Новое в методах исследования диффузии в полимерах 3

2.А.Д.АЛИЕВ
Рентгеновский микроанализ в исследовании диффузии и фазового равновесия полимерных систем 7

3.И.Н.БЕКМАН
Диффузионно-структурный анализ полимеров I2

4.С.А.ЯЕНАХОВ, А.Е.ЧАЛЫХ
Диффузия - метод исследования химических и структурных превращений полимеров I5

5.В.Н.МАНИН, А.Н.ГРОМОВ, Б.А.КАДЫРОВ
Оценка дефектности полимерных материалов диффузионными методами 19

6.В.Я.ПОПОВ, В.В. ЛАВРЕНТЬЕВ
Применение метода НПВО для исследования диффузии низкомолекулярных веществ в полимерах 22

7.И.М. ЦЫГЕЛЬНЫЙ, А.Н. ТЫННЫЙ
О совместном влиянии электрического поля и жидких сред на физико-механические свойства полимеров 28

8. Б.И.ГОЛИКОВ, А.Е. ЧАЛЫХ
Неизотермическая кинетика десорбции-метод исследования диффузии низкомолекулярных веществ в полимерах . 30

9. В.П. БУДТОВ
Самодиффузия цепных молекул 34

I0. Н.Н. АВДЕЕВ
Диффузия, вязкость и фазовое равновесие в системах олигомер-полимер 39

I2. Ю.Я. ГОТЛИБ, С.П. КОЗЕЛ, Г.И. ЛАШКОВ, М.Г. КРАКОВЯК, В.Б. ЛУЩИК, С.С. СКОРОХОДОВ, Н.С. ШЕЛЕХОВ
Изучение диффузии малых молекул и звеньев макромолекул в растворах полимеров люминесцентными методами 43

I3. Т.А. АЛЕКСАНДРОВА, А.М. ВАССЕРМАН, Ю.Э. КИРШ, М.И. ШТИЛЬМАН
Исследование молекулярной динамики в растворах полимеров методом спиновых меток 45

I4. А.Г. ГРИВЦОВ, М.А. МАЗО, А.Е. ЧАЛЫХ
Исследование локальных свойств полимерных цепей в растворе методом молекулярной динамики 47

I5. А.Ю. ШАУЛОВ
Динамические взаимодействия макромолекул и кинетика полимеризации в растворах 5I

I6. Ю.А. ТАРАН, Л.Б. СТРОГАНОВ
О самодиффузии решеточных цепей 57

Порядковый номер каждого доклада соответствует номеру доклада в программе конференции.

Тезисы отдельных прочитанных докладов отсутствуют.

18. А.С. БРУЕВ, Н.И. НИКОЛАЕВ
Особенности диффузии двухатомных (линейных) молекул в полимерах. 58

19. К.А. АНДРИАНОВ, Б.И. ДЬЯЧЕНКО, В.И. СОКОЛОВ, В.Г. ГРИНЕВ, А.Р. БЕЛЬНИК, И.Г. ГУРТОВНИК, Е.Ф. ФЕДОТОВА, Л.С. БАННИКОВА, И.Л. ВЫШЕПОЛЬСКАЯ
Последовательное планирование при исследовании влагопоглощения стеклопластиками по методу Эндрюса и Джонсона 61

20. И.Н. БЕКМАН, В.В. ТЕПЛЯКОВ, А.А. ШВЫРЯЕВ К.Б. ЗАБОРЕНКО
Изучение диффузионных процессов в полимерах методом радиоактивной газовой метки 65

21. М.Я. КОНДРАТЬКО, Ю.М. СИМАНОВСКИЙ, С.В. ТИМАКОВ
Исследование кинетики миграции ^{239}Pu в полимерных материалах альфа-спектрометрическим методом. . 67

22. Я.Я. ЗИЦАНС, М.М. КАЛНИНЬ, А.Э. КРЕЙТУС
Диффузионное исследование структурных изменений полиолефинов, находившихся в контакте со сталью при радиационном облучении в присутствии кислорода 69

23. И.М. ЦЫГЕЛЬНЫЙ
О влиянии электрического поля на диффузию жидких сред в полиметилметакрилате 70

26. Л.А. СКИРДА, А.В. КОСТОЧКО, А.Ш. НУРИЯЗДАНОВ
Самодиффузия молекул пластифицирующей смеси в нитратах целлюлозы 73

27. В.Д. СКИРДА, А.Г. СТЕЖКО, Н.М. АЗАНЧЕЕВ А.И. МАКЛАКОВ, Г.Г. ПИМЕНОВ
Возможности метода ЯМР для изучения самодиффузии в растворах и расплавах полимеров . . . 76

28. Г.Г. ПИМЕНОВ, А.Г. СТЕЖКО, Н.М. АЗАНЧЕЕВ В.Д. СКИРДА
Изучение самодиффузии макромолекул полистирола и полиэтиленгликоля различных молекулярных масс в растворах импульсным методом ЯМР 79

29. Н.М. АЗАНЧЕЕВ, А.И. МАКЛАКОВ
Самодиффузия пластификаторов в матрице ПВХ и ПС . .82

30. А.И. МАКЛАКОВ, В.Д. СКИРДА, Г.Г. ПИМЕНОВ, А.Г. СТЕЖКО
Трансляционная подвижность в расплавах ПЭГ . . . 85

31. А.В. КОСТОЧКО, Н.К. ГАЙСИН, Г.Н. КУЗНЕЦОВА, В.Л. АРХИПОВ
Изучение самодиффузии молекул в спирто-эфирных растворах нитратов целлюлозы импульсным методом ЯМР 88

32. Ю.М. МИХАЙЛОВ, А.Е. ЧАЛЫХ, Ю.М. ЛОТМЕНЦЕВ
Исследование диффузии в системах полимер-пластификатор 90

33. В.А. БАГДОНАЙТЕ, С.С. ШКЕВИЧЮТЕ
Диффузия 2,2'-метилен-бис(4-метил-6-трет-бутилфенол)а в концентрированных растворах полистирола 93

35. И.Н. САПОЖНИКОВА, А.Е. ЧАЛЫХ, А.Д. АЛИЕВ
Определение взаимодиффузии и фазового равновесия в системе поливинилхлорид-полиметилметакрилат методом электронно-зондового микроанализа 94

36. В.И. БОРИСОВ, Б.С. ГРИШИН, И.Д. ХОДЖАЕВА, В.А. ШЕРШНЕВ, З.Н. ТАРАСОВА
О взаимодействии жирных кислот с ZnO и особенностях диффузии и растворения Zn-мыл в среде эластомера 97

37. В.С. ЛИВШИЦ
Диффузия и сорбция в системе полигликолид-эстеролитический фермент 100

38. Н.А. РЕМИЗОВ, В.Я. ПОПОВ, В.В. ЛАВРЕНТЬЕВ
К диффузии смесей органических растворителей в полиэтилен 103

39. Л.В. СОКОЛОВА, В.А. ШЕРШНЕВ
Особенности диффузии и растворимости гексахлор-п-ксилола в диеновых каучуках 105

40. В.А. КОНУШКИНА, Л.М. КАЛЮЖНАЯ, Ш.М. МИРКАМИЛОВ, Ю.Н. ПАНОВ, В.П. БАРАБАНОВ, С.Я. ФРЕНКЕЛЬ
Особенности диффузии растворителей в сополимерах стирола и акрилата натрия 108

41. Л.А. АРТАМОНОВА, И.Н. ДОРОХОВ, В.В. КАФАРОВ
Математическое моделирование процесса переноса вещества в полимерно-мономерных частицах в процессе полимеризации винилхлорида 110

42. Н.И. ПУЧКОВ, А.Э.КРЕЙТУС, В.Я. КАБАНОВ
Диффузия и сорбция низкомолекулярных веществ в привитых, статистических кристаллизующихся сополимерах 113

43. Б.И. ГОЛИКОВ, А.Е. ЧАЛЫХ
Влияние природы низкомолекулярных веществ на диффузию в полиэтилене 115

44. А. АВГОНОВ, А.Э. КРЕЙТУС, А.Е. ЧАЛЫХ
Диффузия низкомолекулярных веществ в статистических сополимерах 118

45. В.В. АРХАНГЕЛЬСКИЙ, В.М. РУДОЙ, А.Е. ЧАЛЫХ, В.А. ОГАРЕВ
Диффузия и сорбция алканов и спиртов в полиорганосилоксанах 122

47. Н.И. ДРУЗЬ, А.Э. КРЕЙТУС, А.Е. ЧАЛЫХ
Диффузия и фазовое равновесие в системах пластификаторы – полидиметилсилоксан 124

48. А.М. ВАССЕРМАН, И.И. БАРАШКОВА, Н.Я. РАПОПОРТ
Влияние кристалличности и ориентации на вращательную и поступательную диффузию спинового зонда в полипропилене 126

49. В.Ф. ТИМОФЕЕВА, А.Е. ЧАЛЫХ, Г.Г. РЯБЧИКОВА
Диффузия акрилонитрила в блок-сополимерах стирола и бутадиена 129

50. Н.В. ТИТОВА, А.Е. ЧАЛЫХ, В.И. ЕЛИСЕЕВА
Диффузия акриловых мономеров в полимеры . . 134

51. В.М. ГОРЯЕВ, А.Е. ЧАЛЫХ, Л.А. ШУМАНОВ
Диффузия серы в вулканизатах полибутадиена 137

52. В.В. ТЕПЛЯКОВ, Э.Г. НОВИЦКИЙ, С.Г. ДУРГАРЯН, И.Н. БЕКМАН
Изучение диффузионных явлений в высокопроницаемых полимерах с применением радиоактивных инертных газов 140

53. И.А. ТУТОРСКИЙ, Б.С. ГРИШИН, И.С. КРОВСКАЯ
Исследование диффузии и растворимости твердых низкомолекулярных веществ в сополимерах 143

54. Н.Н. ТУНИЦКИЙ
О диффузии в неоднородных средах I45

55. П.П. ЗОЛОТАРЕВ, В.И. УЛИН
О применении бипористой модели при теоретическом изучении кинетики сорбции I48

56. А.Э. КРЕЙТУС
Диффузия низкомолекулярных веществ в кристаллических и наполненных полимерах I52

57. В.А. ТОЧИН, Д.Н. САПОЖНИКОВ, Р.А. ШЛЯХОВ, К.Т. МАСАЛИМОВ, И.Н. МУСАЕЛЯН
Исследование диффузии газов в ориентированном полипропилене I56

58. И.П. БРАНТС, М.М. КАЛНИНЬ, А.Я. МЕТРА, А.Э. КРЕЙТУС
Диффузионные свойства контактно-окисленного полиэтилена I60

59. П.Г. БАБАЕВСКИЙ
Структура полимерных композиционных материалов, процессы сорбции, диффузии и проницаемости газов и паров I62

И.Н. БЕКМАН, И.М. БУНЕЕВА, В.И. КОРОТКОВ, Э.Э. ФИНКЕЛЬ
Изучение диффузии газов и паров в облученный полиэтилен методом радиоактивных изотопов I70

61. Л.М. КАЛЮЖНАЯ, Н.Р. АШУРОВ, Ю.Н. ПАНОВ, И.Я. КУСАКОВА, И.С. ЛИШАНСКИЙ, С.Я. ФРЕНКЕЛЬ
Влияние молекулярных характеристик и морфологии дисперсной фазы на диффузию растворителя в ударопрочном полистироле на основе силоксанового каучука I73

62. В.Н. КРИВОШЕЙ, А.Е. ЧАЛЫХ, С.Н. ТОЛСТАЯ
Структура и диффузионные свойства модифицированного полиэтилена I74

63. Е.Л. НИКШИН, А.Е. ЧАЛЫХ, В.Н. КУЛЕЗНЕВ
Структура и диффузионные свойства смесей бутилкаучука и этилен-пропиленового сополимера. I79

64. П.А. ВЕЛИКОВ, С.Ф. ТИМАШЕВ
О влиянии процессов переноса на кинетику многостадийных химических превращений. I85

65. М.В. ЦИЛИПОТКИНА
Роль пористой структуры полимеров в механизме их газо- и паропроницаемости I88

66. А.А. ТАГЕР
Механизм сорбции полимерами газов, паров и жидкостей I90

67. А.Е. ЧАЛЫХ, В.И. СИДОРЕНКО, П.М. ВАЛЕЦКИЙ, А.И. КАЛАЧЕВ
Кинетика сорбции и структурные превращения в системе тетрагидрофуран-карборансодержащие полимеры I91

68. Н.И. ЗАХАРОВА, А.Д. АЛИЕВ, А.Е. ЧАЛЫХ, Е.А. НЕХАЕНКО, Л.З. РОГОВИНА, П.М. ВАЛЕЦКИЙ, Г.Л. СЛОНИМСКИЙ
Кинетика сорбции и диффузия низкомолекулярных веществ в блок-сополимерах диметилсилоксана и арилата I95

69. Т.И. ЧАЛЫХ
Структурные аспекты аномалий сорбции растворителей гетерогенными полимерными материалами . . . I99

70. С.А. РЕЙТЛИНГЕР
Роль "двойной" сорбции при переносе низкомолекулярных веществ в полимерах . 203

71. В.Н. МАНИН, В.П. ГРИГОРЬЕВ
Исследование проницаемости многослойных полимерных пленочных материалов для низкомолекулярных жидкостей 204

73. Ю.П. ЯМПОЛЬСКИЙ, Н.З. НАМЕТКИН, С.Г. ДУРГАРЬЯН, В.В. ВОЛКОВ, Э.Г. НОВИЦКИЙ
Проницаемость углеводородов через поливинилтриметилсилан 207

74. Г.В. УШАКОВ, Г.З. ЕСИПОВ, А.Н. ПЕРКОВ, И.В. ОКУНЕВА
Метод исследования массопереноса и химических реакций при взаимодействии сферических частиц сетчатых полимеров в жидких средах 209

76. В.А. АГЕЕВА, И.Н. РАЗИНСКАЯ, Б.П. ШТАРКМАН, Л.И. БАТУЕВА
Распределение пластификаторов в гетерогенных смесях полимеров 212

77. А.Ю. ВАЙКУЛИТЕ, Р.Б. ПАУЛАВИЧЮС, М.И. ШАЛКАУСКАС
Диффузия красителей в травленые и нетравленые полимерные материалы 214

78. Е.Э. ЛЮТАЮВ, И.А. ТУТОРСКИЙ
Исследование процесса массопереноса в резинокордных конструкциях, содержащих модифицирующие системы 217

79. Б.Л. БАЛЦКИЙ
Зависимость сорбции жидких сред от напряженного состояния резин 219

80. Ф.С. БОЛОТНИКОВ, Ю.С. СОКОЛОВ
Исследование массопереноса в желатиновых слоях . . 222