

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	5
Из предисловия к американскому изданию	7
И. У о л т ч е р, Акрилонитрил (<i>перевод Г. С. Колесникова</i>)	9
Общая характеристика	9
Получение	9
Лабораторные методы получения	9
Промышленные методы получения	11
Очистка и анализ	14
Методы очистки	14
Методы анализа	14
Меры предосторожности и обращение	15
Физические свойства	16
Физические константы, бинарные азеотропные смеси и упругость пара	16
Растворимость	17
Спектроскопические данные	18
Химические свойства	19
Присоединение галоидоводородов	19
Присоединение синильной кислоты	19
Реакция со спиртами и фенолами	20
Реакция с оксимами	21
Присоединение сероводорода и меркаптанов	21
Присоединение аммиака и аминов	21
Реакция с углеводородами	22
Присоединение альдегидов	22
Присоединение кетонов	23
Реакция с нитросоединениями	23
Гидролиз	23
Реакция с хлором	24
Присоединение бисульфитов щелочных металлов	24
Присоединение галоформов	24

Гидрирование	25
Реакция Дильса — Альдера (диеновая конденсация).	25
Полимеризация	25
Термическая полимеризация	25
Каталитическая полимеризация в блоке	26
Каталитическая полимеризация в растворе	27
Фотополимеризация	27
Полимеризация в эмульсии	27
Литература	28
 С. Полстэйн, Бутадиен (перевод Г. С. Колесникова)	30
Общая характеристика	30
Получение	30
Пиролиз углеводородов	30
Получение из ацетиленовых соединений	33
Получение из спиртов, альдегидов и кетонов	34
Получение из галогидрированных углеводородов	35
Получение из аминосоединений	36
Очистка	36
Фракционирование	37
Экстракция растворителями	37
Обработка полухлористой медью	37
Обработка соединениями серы	38
Определение чистоты продукта	38
Меры предосторожности и обращение	41
Взрывоопасность	41
Токсичность	41
Стабилизация	42
Резервуары для хранения и перевозки	42
Физические свойства	43
Физические константы, вязкость, упругость пара, удельный вес, скрытая теплота, теплоемкость и скорость полимеризации . .	43
Растворимость	47
Химические свойства	48
Присоединение галогидоводородов	48
Присоединение галогидов	49
Реакция с сернистым ангидридом	50
Гидрирование	50
Окисление	50
Озонирование	50
Конденсация с ароматическими углеводородами	50
Присоединение по Дильсу — Альдеру	51

Полимеризация	51
Полимеризация в эмульсии	52
Полимеризация в присутствии металлического натрия	53
Литература	54
П. Ф р а м, Винилацетат (перевод Г. С. Колесникова)	57
Общая характеристика	57
Получение	57
Лабораторный синтез	58
Промышленные методы получения	61
Очистка	65
Технические условия и испытания	66
Удельный вес	67
Пределы перегонки	67
Содержание кислоты	67
Содержание альдегида	68
Содержание винилацетата	68
Содержание влаги	68
Остаток	69
Содержание стабилизатора	69
Активность	70
Меры предосторожности и обращение	71
Стабилизация	71
Перевозка и хранение	72
Физические свойства	72
Общие физические свойства	72
Упругость пара и критическая температура	73
Удельный вес, состав пара и жидкости смесей винилацетата с уксусной кислотой и ацетальдегидом	76
Растворимость	76
Химические свойства	81
Присоединение галоидов	81
Присоединение галоидоводородов	82
Озонирование	82
Гидролиз	82
Конденсация с ацетальдегидом	82
Присоединение фенолов	83
Реакция с уксусной кислотой	83
Ацилирование вторичных спиртов	83
Присоединение синильной кислоты	83
Реакция с четыреххлористым углеродом	84
Каталитическое гидроксигирование	84
Гидрирование	84

Конденсация с этиловым эфиром β -аминокротоновой кислоты . . .	84
Реакция с циклонами	85
Конденсация с диолефинами	85
Восстановление	85
Полимеризация	86
Полимеризация в блоке	86
Полимеризация в эмульсии	86
Полимеризация в суспензии	87
Сополимеризация	88
Литература	88
Ф. С п и т н и к, Изобутилен (перевод М. А. Андреевой)	90
Получение	90
Лабораторные методы получения	90
Промышленные методы получения	91
Очистка	92
Анализ	94
Правила хранения и обращение	95
Физические свойства	96
Химические свойства	97
Действие галоидов	97
Действие кислородсодержащих галоидных кислот	99
Присоединение галоидоводородов	101
Реакции с альдегидами	102
Реакции с треххлористым азотом	102
Гидратация	102
Окисление	103
Реакция алкилирования	103
Реакции полимеризации	104
Пиролиз	104
Полимеризация	106
Катализаторы	107
Ингибиторы полимеризации	108
Литература	108
Ф. С п и т н и к, Изопрен (перевод М. А. Андреевой)	110
Общая характеристика	110
Получение	110
Методы получения	110
Промышленное получение из продуктов крекинга нефти	115
Очистка	117
Влияние примесей	117

Перегонка	117
Очистка с помощью сернистого ангидрида	118
Удаление примесей ацетилена и альдегида	118
Анализ	118
Меры предосторожности и обращение	119
Стабилизация	119
Воспламеняемость	119
Физические свойства	119
Общие физические свойства	119
Объемное расширение	121
Зависимость между показателем преломления и температурой	121
Теплоемкость, теплота плавления и энтропия	122
Теплота горения	122
Химические свойства	123
Присоединение галоидов	123
Присоединение галоидоводородов	123
Присоединение кислородсодержащих галоидных кислот	124
Реакция с серной кислотой	124
Восстановление	124
Пиролиз	125
Реакция с сернистым ангидридом	125
Реакция с сероводородом	125
Конденсация	125
Полимеризация	126
Термическая полимеризация	126
Полимеризация под высоким давлением	127
Каталитическая полимеризация	127
Полимеризация в эмульсии	128
Литература	129
Р. К о р л и, Метилметакрилат (перевод Г. С. Колесникова)	131
Общая характеристика	131
Получение	131
Лабораторные методы получения	131
Промышленные методы получения	132
Очистка	135
Технические условия и анализ	135
Определение чистоты	136
Кислотность	136
Содержание воды	136
Содержание стабилизатора	137
Меры предосторожности и обращение	137

Токсичность	137
Стабилизация	138
Воспламеняемость	138
Физические свойства	138
Химические свойства	141
Гидролиз	141
Алкоголиз	141
Амидолиз	141
Присоединение галоидов	142
Присоединение неорганических кислот	142
Присоединение аминов и амидов	143
Присоединение сернистых соединений	144
Конденсация со сложными эфирами	145
Полимеризация	145
Фотополимеризация	145
Каталитическая полимеризация	145
Полимеризация в суспензии и эмульсии	146
Сополимеризация	147
Литература	149
С. Полстэйн, Стирол (перевод Г. С. Колесникова)	152
Получение	152
Лабораторные методы получения	153
Промышленные методы получения	154
Очистка	155
Влияние загрязнений	155
Лабораторная перегонка мономерного стирола	156
Удаление воды	157
Удаление ингибиторов	158
Удаление полимера	158
Удаление растворенных газов	158
Фильтрование	158
Анализ мономерного стирола	159
Количественное определение мономерного стирола	159
Окраска стирола	163
Удельный вес	163
Содержание альдегида	163
Содержание фенилацетилена	164
Содержание перекиси	165
Содержание влаги	166
Содержание стабилизатора	167
Содержание хлора	167
Общее содержание серы	168

Содержание полимера	168
Меры предосторожности и обращение	169
Стабилизация	169
Воспламеняемость	171
Токсичность	171
Хранение	172
Физические свойства	172
Общие физические свойства	172
Электрические свойства	176
Растворимость	176
Воспламеняемость	177
Химические свойства	177
Присоединение галоида	177
Присоединение галоидоводородов	177
Присоединение галоидных кислородсодержащих кислот	178
Восстановление	178
Окисление	178
Озонирование	178
Реакция с хлорангидридами кислот	179
Реакция с альдегидами	180
Реакция с кетенами	180
Присоединение производных малеиновой кислоты	180
Конденсация с углеводородами	180
Реакция с фенолами	181
Реакция с азотсодержащими соединениями	181
Реакция с соединениями серы	183
Полимеризация	184
Термическая полимеризация	184
Катализаторы полимеризации	184
Полимеризация в блоке	185
Полимеризация в растворе	186
Полимеризация в эмульсии и суспензии	186
Литература	188
Х. Ш э л и т, Хлористый винил (перевод Г. С. Колесникова)	190
Общая характеристика	190
Получение	190
Лабораторный синтез	190
Промышленные методы получения	192
Методы испытания мономерного хлористого винила	193
Удельный вес	194
Пределы перегонки	194

Содержание хлористого водорода	194
Содержание железа	194
Меры предосторожности и обращение	195
Токсичность	195
Стабилизация	196
Перевозка	197
Физические свойства	197
Температура кипения и упругость пара	197
Плотность жидкости	198
Температура замерзания	199
Вычисленная плотность пара	199
Вычисленная скрытая теплота	199
Вязкость	200
Показатель преломления	200
Растворимость	200
Пределы воспламеняемости	200
Спектр	202
Ионизационный потенциал	202
Химические свойства	202
Реакции, обусловленные наличием атома хлора	203
Реакции, обусловленные наличием двойной связи	203
Полимеризация	205
Фотополимеризация	206
Полимеризация при нагревании под давлением	206
Каталитическая полимеризация	206
Сополимеризация	207
Литература	208
Аннотированный список советских работ по упомянутым в книге моно- мерам за 1934—1950 гг.	209
Акрилонитрил	209
Бутадиен	211
Винилацетат	220
Изобутилен	221
Изопрен	224
Метилметакрилат	225
Стирол	226
Хлористый винил	229