



ускорением) и заканчивается в течение 1 часа с достижением указанных максимальных выходов.

Таблица 1

Полимеризация арилвинилкетонов в массе в присутствии 0,5 мол. % ПБ и ДАК при 80°; продолжительность полимеризации 1 час

Мономер	Выход полимера, %		[η], дл/г	T <sub>c</sub> , °C
	ПБ	ДАК		
Фенилвинилкетон	70,6	72,9	0,25	41
<i>n</i> -Толилвинилкетон	80,1	85,3	0,12	48
<i>n</i> -Этилфенилвинилкетон	80,6	85,6	0,27	47
<i>n</i> -Анизилвинилкетон	64,6	65,7	0,43	46
<i>n</i> -Хлорфенилвинилкетон	81,8	79,8	0,20	37
3,4-Диметилфенилвинилкетон	80,6	83,6	0,27	42
3-Метокси-4-бромфенилвинилкетон	40,9	44,3	0,48	44

Изучение способности мономеров к полимеризации проводили dilatометрическим методом в присутствии ДАК в растворе толуола при выбранных стандартных условиях: концентрация мономеров [M]=1 моль/л, концентрация ДАК [J]=1×10<sup>-3</sup> моль/л, температура 80°. Кинетические исследования проведены для фенилвинилкетона (ФВК), *n*-толилвинилкетона (*n*-ТВК), *n*-хлорфенилвинилкетона (*n*-ХФВК) и *n*-анизилвинилкетона (*n*-АВК). Для количественной оценки способности мономеров к полимеризации вычисляли начальные скорости полимеризации при небольших превращениях (3—6%) и эффективные константы скоростей (K). Исходя из последних, вычислены относительные скорости полимеризации мономеров по отношению к фенилвинилкетону (табл. 2). Как и следовало ожидать, электронные эффекты заместителей (CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>O и Cl) значительно понижают поляризуемость винильной группы ядернозамещенных фенилвинилкетонов и тем самым понижают скорость полимеризации мономеров, образуя ряд:

ФВК > *n*-ТВК > *n*-ХФВК > *n*-АВК.

Таблица 2

Полимеризация арилвинилкетонов

Мономер	V · 10 <sup>4</sup> , моль/л · сек	K · 10 <sup>4</sup> , л/моль · сек	Относительная скорость
Фенилвинилкетон	0,1330	4,208	1,000
<i>n</i> -Толилвинилкетон	0,0266	0,841	0,200
<i>n</i> -Анизилвинилкетон	0,0100	0,316	0,075
<i>n</i> -Хлорфенилвинилкетон	0,0116	0,367	0,087

Полимеры арилвинилкетонów—белые порошки, растворимые в ароматических и хлорсодержащих углеводородах и не растворимые в петролейном эфире и низших спиртах.

**Полимеризация.** Полимеризацию арилвинилкетонów ампульным [2] и дилатометрическим [3] методами проводили, как описано раньше.

Измерение характеристической вязкости проводили в вискозиметре Оствальда при 20° для растворов полимеров в диметилформамиде. Температуру стеклования полимеров определяли на приборе Цетлина [4] при нагрузке 0,34 кг/см<sup>2</sup> эксплоатированием прямолинейного участка термомеханической кривой на ось абсцисс.

## ՄԻ ՔԱՆԻ ԱՐԻՎԻՆԻԼԿԵՏՈՆՆԵՐԻ ՊՈԼԻՄԵՐԱՑՈՒՄ

Գ. Մ. ՊՈԳՍՅԱՆ, Է. Ս. ԱՎԱՆԵՍՅԱՆ և Ս. Գ. ՄԱՇՅԱՆ

### Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ուսումնասիրված է ֆենիլ-, պ-տոլիլ-, պ-էթիլֆենիլ-, պ-անիզիլ-, պ-քլորֆենիլ-, 3,4-դիմեթիլֆենիլ-և 3-մեթոքսի-4-քրոմֆենիլվինիլկետոնների ուղիկալային պոլիմերացումը զանգվածում և լուծույթում, 0,5 մոլ. % ազոիզոկարազաթթվի դինիտրիլի և բենզոիլի գերօքսիդի ներկայությամբ 80°-ում: Ցույց է տրված, որ սինթեզված պոլիմերներն ունեն համեմատաբար (37-ից մինչև 48°) ցածր ապակեցման ջերմաստիճաններ:

Ֆենիլվինիլկետոնի (ՖՎԿ), պ-տոլիլվինիլկետոնի (պ-ՏՎԿ), պ-քլորֆենիլվինիլկետոնի (պ-ՔՎԿ) և պ-անիզիլվինիլկետոնի (պ-ԱՎԿ) օրինակների վրա, դիրատոմետրիկ եղանակով ազոիզոկարազաթթվի դինիտրիլի ներկայությամբ, տոլուոլի լուծույթում, ընտրված հաստատուն պայմաններում, ուսումնասիրված է նշված մոնոմերների պոլիմերացումը և ցույց է տրված, որ ըստ պոլիմերացման արագության նրանք կազմում են հետևյալ շարքը՝ ՖՎԿ > պ-ՏՎԿ > պ-ՔՎԿ > պ-ԱՎԿ:

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. E. Profft, F. Runge, A. Jumar, J. prakt. Chem., [4], 1, 57 (1954); H. H. Freedman, Ph. Mason, A. J. Medalla, J. Org. Chem., 23, 76 (1958); А. Я. Якубович, В. В. Разумовский, И. Н. Беляева, ЖОХ, 28, 680 (1958); А. В. Домбровский, М. И. Шевчук, ЖОХ, 34, 192 (1964).
2. Г. М. Погосян, Г. А. Жамкоян, Р. А. Степанян, С. Г. Мацоян, Арм. хим. ж., 22, 916 (1969).
3. Г. М. Погосян, Т. Г. Каралетян, С. Г. Мацоян, Высокомоле. соед., 135, 580 (1971).
4. Б. Л. Цетлиц, В. И. Гаврилов, Н. А. Великовская, В. В. Кочкин, Зав. лаб., 22, 352 (1956).