

ISSN 0515-9628



ՄԱՐԾԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ԵՐԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԳԻՄԻԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՆ

ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ

CHEMICAL JOURNAL OF ARMENIA

Издаётся с 1947 г.
Выходит 12 раз в год
на русском языке

ԽՐԱԳՐԱԿԱՆ ԿՈՒԵՒԱ

Ա. Ք. Բաբայան (գլխ. խմբագիր), Շ. Հ. Բաղանյան (գլխ. խմբագրի տեղակալ),
Գ. Հ. Գրիգորյան, Վ. Մ. Քառայան, Մ. Հ. ԻՍԵԼՅԱՆ (գլխ. խմբագրի տեղակալ),
Ա. Հ. Մանթաշյան, Մ. Գ. Մանվելյան, Հ. Ա. Մառնիշյան, Է. Ա. Մարգարյան,
Գ. Ք. Մարտիրոսյան, Ս. Հ. Վարդանյան,
Ս. Ա. Տեր-Դանիելյան (պատ. քարտուղար)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Т. Бабаян (глав. редактор), Ш. О. Бадалян (зам. глав. редактора),
С. А. Вартамян, Г. О. Григорян, М. Г. Инджикян (зам. глав. редактора),
М. Г. Манвелян, А. А. Манташян, Э. А. Маркарян, Г. Т. Мартиросян,
А. А. Матнишян, В. М. Тараян,
С. А. Тер-Даниелян (ответ. секретарь)

Անօրգանական բիմիա

Աղաջանյան Ա. Ե., Մակարյան Է. Մ., Յեր-Առաքելյան Կ. Ա., Բաբայան Հ. Գ. —
Բթվային միջավայրում արեաթի թիսուլֆատային կոպուլեզի քայքայ-
ման մեխանիզմը

773

Օրգանական բիմիա

Զուխաջյան Գ. Ա., Կարապետյան Ռ. Գ., Բաբայան Կ. Ն. — *Հալոգենօրգանական*
միացությունների զեհալոգենացումը միջֆազային կատալիզատորների
ներկայությամբ II. 1,4- և 3,4-դիքլորբուտենների զեհալոգենացումը 776

Լուսուկյան Կ. Կ., Գրիգորյան Ռ. Տ., Աղբալյան Ս. Գ. — *Մալեիմիզների N-տեղա-*
կալիչների ազդեցություները ենամինների հետ առաժող ուսակցիայի ուղղու-
թյան վրա 780

Մարոսյան Գ. Ս., Ջրաղացպանյան Մ. Ա., Գևորգյան Ա. Ա. — *Կատալիտիկ քանա-*
կությամբ կալիումի հիդրօքսիդի ներկայությամբ ալցոտանի և քլորոֆորմի
կոնգենացիայի պրոցեսի տեխնոլոգիական պարամետրերի մշակումը 786

Քիմիական օնիոնոլոգիա

Ենգիբարյան Ս. Ն., Կոստանյան Գ. Ի., Թամանյան Բ. Ս., Կակոյան Ժ. Մ., Կոս-
 տանյան Ս. Տ. — *Նյութափոխանակության պրոցեսի ուսումնասիրությունը*
փրփրաշերտում քիմոսորբցիայի ժամանակ 793

Կարճ հաղորդումներ

Դավթարյան Վ. Վ., Խաչատրյան Լ. Ա., Համբարձումյան Է. Ն. — *սիմ-Տրեդայնիլ-*
իզոմիզանյութերի ածանցյալներ 799

Նամակներ խմբագրությանը

Ղազարյան Փ. Ի., Ավագյան Ա. Վ., Գևորգյան Ա. Ա. — *Իզոպրենոիդային 1-հալո-*
զեն-3-մեթիլ-2-բուտանոնների հարմար սինթեզ 801

ԳԵՑԻՀԻ-ում զեպոնացված հոգվածոների ռեֆերատներ

Խաժակյան Լ. Վ., Խաչատրյան Ս. Կ. — *Որոշ կենսաբանորեն ակտիվ կարբոնիլ*
պարունակող միացությունների միջմոլեկուլյար փոխազդեցությունների
կախումը արտաքին մագնիսական դաշտից 803

Հեղինակների ցանկ 804

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Неорганическая химия

- Агаджян А. Е., Макарян Э. М., Тер-Аракелян К. А., Бабалян Г. Г.* — О механизме разложения тиосульфатного комплекса серебра в кислой среде 773

Органическая химия

- Чухаджян Г. А., Карапетян Р. Г., Бабалян К. Н.* — Дегалондирование галондорганических соединений с использованием катализаторов межфазного переноса. II. Дегалондирование 1,4- и 3,4-дихлорбутенов . . 776
- Лулукиян К. К., Григорян Р. Т., Азбалаян С. Г.* — О влиянии N-заместителей в маленимидах на направление реакции с енаминами 780
- Матосян Г. С., Джрагацпаян М. А., Геворкян А. А.* — Разработка технологических параметров конденсации ацетона с хлороформом в присутствии каталитических количеств едкого кали 786

Химическая технология

- Енгибарян С. Н., Костанян П. И., Таманян К. С., Какоян Ж. М., Костанян С. Т.* — Исследование процесса массопередачи при хемосорбции в пенном слое 792

Краткие сообщения

- Довлатян В. В., Хачатрян Л. А., Амбарцумян Э. Н.* — Производные сим-м-триазинилизо мочевины 799

Письма в редакцию

- Казарян П. И., Авакян С. В., Геворкян А. А.* — Удобный синтез изопре-нондных 1-галоген-3-метил-2-бутанолов 801

Рефераты статей, депонированных в ВИНТИ

- Хажакян Л. В., Хачатурян С. К.* — Зависимость межмолекулярных взаимодействий некоторых биологически активных карбонилсодержащих соединений от внешнего магнитного поля 802
- Указатель авторов 818

CONTENTS

Inorganic Chemistry

- Agajanian A. E., Makarian E. M., Ter-Arakellian K. A., Babayan G. G.* — The Decomposition Mechanism of Silver Thiosulphate Complex in the Acid Medium 773

Organic Chemistry

- Chukhajian G. A., Karapetian R. G., Babayan K. N.* — Dehalogenation of Organic Halides Using Interphase Transfer Catalysts. II. Dehalogenation of 1,4 and 3,4-Dichlorobutenes 776
- Lulukian K. K., Grigorian R. T., Agbalian S. G.* — The Influence of N-Substituents of Maleimides on the Direction of Reactions with Enamines 780
- Matosian G. S., Jragatspantian M. A., Guevorkian A. A.* — Elaboration of Technological Parameters of the Condensation of Acetone with Chloroform in the Presence of Catalytic Amounts of Potassium Hydroxide 786

Chemical Technology

- Yengibarian S. N., Kostanian P. I., Tamanian K. S., Kakoyan Zh. M., Kostanian S. T.* — Investigation of the Mass-Transfer Process during Chemisorption in the Foam Bed 792

Short Communications

- Dovlatian V. V., Khachatryan L. A., Ambartsumian E. N.* — Derivatives of S-Triazinylisoureas 799

Letters to the Editor

- Kazarian P. I., Avakian S. V., Guevorkian A. A.* — A Convenient Synthesis of Isoprenolic 1-Halo-3-methyl-2-butanones 801

Annotations of Papers Deposited at the AUISTI (All-Union Institute of Scientific and Technical Information)

- Khazhakhian L. V., Khachaturian S. K.* — The Dependence of Intramolecular Interaction of Some Biologically Active Compounds Containing Carbonyl Groups upon an External Magnetic Pole 802
- Author Index 822





Глубокоуважаемый ШАЛИКО ОВАКИМОВИЧ!

Отделение химических наук АН Армянской ССР, редколлегия „Армянского химического журнала“ и вся химическая общественность республики горячо поздравляют Вас со славным 50-летним юбилеем.

Исследования, проведенные Вами в области химии не-предельных соединений, своей оригинальностью и высоким уровнем исполнения получили широкое признание не только у нас в стране, но и за рубежом.

Желаем Вам крепкого здоровья, новых научных дерзаний и творческого долголетия.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

УДК 546.57

О МЕХАНИЗМЕ РАЗЛОЖЕНИЯ ТИОСУЛЬФАТНОГО КОМПЛЕКСА СЕРЕБРА В КИСЛОЙ СРЕДЕ

А. Е. АГАДЖАНЯН, Э. М. МАКАРЯН,
К. А. ТЕР-АРАКЕЛЯН и Г. Г. БАБАЯН

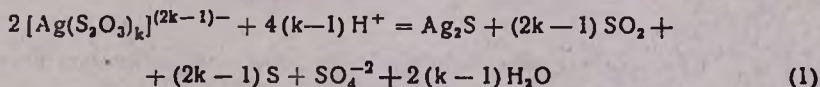
Институт общей и неорганической химии АН Армянской ССР, Ереван
Ереванский государственный университет

Поступило 2 II 1982

Термодинамическим анализом и экспериментальным путем показано, что процесс разложения тиосульфатного комплекса серебра в кислой среде возможен и сопровождается выделением сульфида серебра, свободной серы, сернистого ангидрида и серной кислоты. На основании полученных данных предложен механизм реакции разложения. Рис. 1, табл. 2, библиографических ссылок 9.

В литературе мало сведений о механизме разложения тиосульфатного комплекса серебра, а имеющиеся данные поверхностные и неполные [1, 2]. Нами предпринята попытка изучения разложения тиосульфатных комплексов серебра в кислой среде. Предварительные опыты показали, что независимо от числа лигандов в комплексе разложение приводит к образованию сульфида серебра, серы, серной кислоты, сернистого газа, и по истечении определенного времени (3—5 суток) серебро полностью переходит в сульфидную форму, а ионы $S_2O_3^{2-}$ в растворе не обнаруживаются.

Исходя из этого реакцию разложения комплексов серебра схематично можно изобразить следующим образом:



Для проведения термодинамического анализа возможности протекания реакции разложения по схеме (1) она была разбита на элементарные стадии замкнутым циклом (рис.). Изменение величины энергии Гиббса реакции (ΔG_0 определяли суммой изменений энергий отдельных стадий в цикле [3]:

$$\Delta G_0 = \Delta G_1 + \Delta G_2 + \Delta G_3 \quad (1)$$

где изменение энергии Гиббса на стадии диссоциации комплекса

$$\Delta G_1 = -2.2,3 RT \lg \beta_{[Ag(S_2O_3)_k]^{(2k-1)-}} \quad (1a) \quad [4]$$

$\beta_{[Ag(S_2O_3)_k]^{(2k-1)-}}$ — константа нестойкости комплекса.

Суммарное изменение энергии Гиббса окислительно-восстановительных стадий

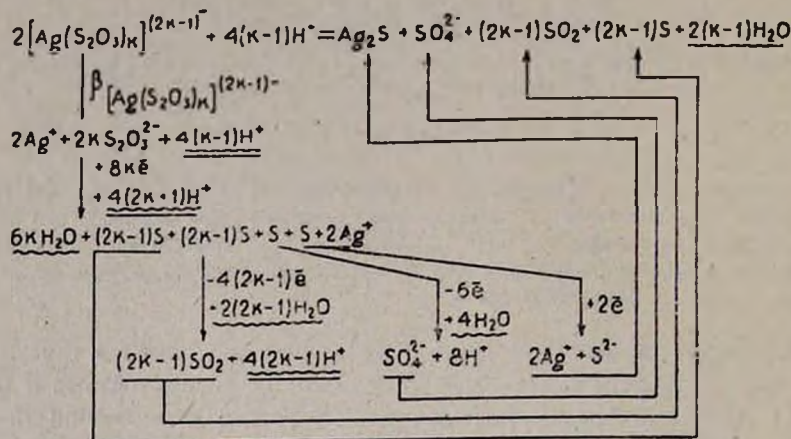
$$\Delta G_s = - \sum nFE_0 \quad (16) \quad [4]$$

Изменение энергии Гиббса стадии образования сульфида серебра

$$\Delta G_s = -2,3 RT \lg \frac{1}{\Pi P_{Ag_2S}} \quad (1b) \quad [4]$$

ΠP_{Ag_2S} — произведение растворимости Ag_2S .

Необходимые справочные данные для расчета ΔG_0 и результаты расчета представлены в табл. 1, 2.



$k = 1; 2; 3$

Рис. Схема цикла реакции разложения тиосульфатного комплекса серебра для расчета термодинамических параметров.

Результаты расчета изменения величины энергии Гиббса для всех исследуемых случаев реакции разложения тиосульфатного комплекса серебра, представленные в табл. 2, свидетельствуют о том, что такой путь разложения термодинамически возможен во всех случаях.

Таблица 1

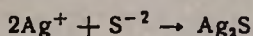
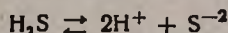
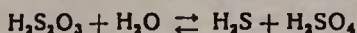
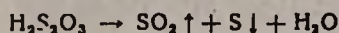
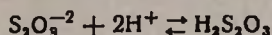
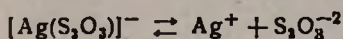
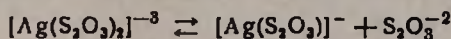
Кинетические параметры окислительно-восстановительных реакций и данные расчета ΔG_2

I	Реакции окисления восстановления	Число элек- тронов, n			E_0, B [5]	$\Delta G_1 \cdot 10^{-5}$		
		1	2	3		k=1	k=2	k=3
1	$S_2O_3^{2-} + 6H^+ + 4e^- = 2S^0 + 3H_2O$	8	16	24	+0,5	-16,17	-32,34	-48,51
2	$S^0 + 2e^- = S^{2-}$	2	2	2	-0,48	+3,88	+ 3,88	+ 3,88
3	$S^0 + 4H_2O - 6e^- = SO_4^{2-} + 8H^+$	6	6	6	+0,357	-8,66	- 8,66	- 8,66
4	$S^0 + 2H_2O - 4e^- = SO_2 + 4H^+$	4	12	20	+0,451	-7,29	-21,87	-36,45
$\Delta G_2 = \sum \Delta G_1$						-28,24	-58,99	-89,74

Справочные данные для расчета ΔG_1 , ΔG_2 и результаты расчета ΔG_1 , ΔG_2 и ΔG_3

K	$\lg \beta_{[Ag(S_2O_3)_k]^{(2k-1)-}}^{[4, 6]}$	$\Delta G_1 \cdot 10^{-5}$ Дж/моль	$\lg \Pi P_{Ag_2S}^{[7]}$	$\Delta G_2 \cdot 10^{-5}$ Дж/моль	$\Delta G_3 \cdot 10^{-5}$ Дж/моль	$\Delta G_0 \cdot 10^{-5}$ Дж/моль
1	-9,81	+1,11	-19,41	-2,81	-28,24	-29,94
2	-12,53	+1,42			-58,99	-60,38
3	-12,76	+1,46			-89,74	-91,09

По-видимому, исходя из полученных конечных продуктов процесс разложения тиосульфатного комплекса серебра в кислой среде по-прежнему можно выразить следующим образом:



где лимитирующей стадией, вероятно, является стадия разложения тиосерной кислоты на серную кислоту и сероводород [8, 9].

ԹԻՍՍՈՒԼՖԱՏԱՅԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐՈՒՄ ԱՐԾԱԹԻ ԹԻՈՍՈՒԼՖԱՏԱՅԻՆ ԿՈՄՊԼԵՔՍԻ ՔԱՅՔԱՅՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄԸ

Ա. Ե. ԱՂԱՋԱՆՅԱՆ, Է. Մ. ՄԱԿԱՐԻԱՆ,
Կ. Ա. ՏԵՐ-ԱՐԱԿԵԼԻԱՆ և Հ. Գ. ԲԱԲԱՅԱՆ

Թերմոդինամիկական անալիզով և էքսպերիմենտալ ճանապարհով ապացուցված է, որ թթվային միջավայրում արծաթի թիոսուլֆատային կոմպլեքսի քայքայումը հնարավոր է և ընթանում է արծաթի սուլֆիդի, ազատ ծծմբի, ծծմբային անհիդրիդի և ծծմբական թթվի առաջացմամբ: Ստացված տվյալների հիման վրա առաջարկված է քայքայման ռեակցիայի մեխանիզմը:

THE DECOMPOSITION MECHANISM OF SILVER THIOSULPHATE COMPLEX IN AN ACID MEDIUM

A. E. AGAJANIAN, E. M. MAKARIAN, K. A. TER-ARAKELIAN
and G. G. BABAYAN

It has been established by means of thermodynamic analysis and experimentally that the decomposition of the silver thiosulphate complex in an acid medium possibly proceeds through the formation of silver sulphide, free sulphur, sulphur anhydride, and sulphuric acid. A decom-

position reaction mechanism has been proposed on the basis of the obtained data.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ю. Ю. Лурье, Е. С. Перемыслова, ЖПХ, 27, 1210 (1954).
2. И. В. Пятницкий, В. В. Сухан, Аналитическая химия серебра, Изд. «Наука», М., 1975, стр. 19.
3. М. Х. Карапетянц, Введение в теорию химических процессов, Изд. «Вышая школа», М., 1975, стр. 14.
4. Дж. Н. Батлер, Ионные равновесия, Изд. «Химия», Л., 1973, стр. 22, 27, 223.
5. Справочник по электрохимии, под ред. А. М. Сухотина, Изд. «Химия», Л., 1981, стр. 146.
6. D. De Marco, A. Bellomo, A. De Robertis, J. Inorg. nucl. chem., 42, 602 (1980).
7. Справочник химика, Изд. «Химия», Л., 1964, т. III, стр. 230.
8. M. Tadaak, T. Yoshiak, O. Tajiro, Bull. Chem. Soc. Jap., 49, 70 (1976).
9. Н. П. Вольнский, Тиосерная кислота, политионаты, реакция Вакепродера, Изд. «Наука», М., 1971, стр. 9.

Армянский химический журнал, т. 35, № 12, 776—780 (1982 г.)

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

УДК /542.914.7 : 456.12/ : 543.313.4113

ДЕГАЛОИДИРОВАНИЕ ГАЛОИДОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТАЛИЗАТОРОВ МЕЖФАЗНОГО ПЕРЕНОСА

II. ДЕГАЛОИДИРОВАНИЕ 1,4- И 3,4-ДИХЛОРБУТЕНОВ

Г. А. ЧУХАДЖЯН, Р. Г. КАРАПЕТЯН и К. Н. БАБАЯН

Научно-производственное объединение «Наирит», Ереван

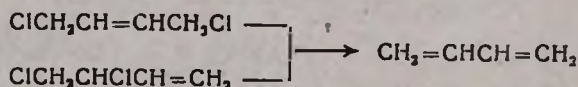
Поступило 4 IX 1981

Проведено дегаллоидирование 1,4- и 3,4-дихлорбутенов металлами в воде с использованием катализаторов межфазного переноса.

Табл. 5, библи. ссылок 5.

Ранее было показано, что полигалондпроизводные ряда этана в водной среде цинком в присутствии катализатора межфазного переноса—смеси диметилалкилбензиламмонийхлоридов (катамин АБ)—легко и с хорошим выходом подвергаются дегаллоидированию [1].

Настоящее сообщение посвящено дехлорированию 1,4- и 3,4-дихлорбутенов.



В литературе описано дехлорирование 1,4- и 3,4-дихлорбутенов цинковой пылью в D₂O [2] или в щелочной среде с образованием 1,3-бутадиена. Нами установлено, что 1,4- и 3,4-дихлорбутены с большой скоростью и селективностью дехлорируются цинковыми стружками в воде в присутствии катализатора межфазного переноса [3]. Исследовано

влияние различных факторов на ход реакции: температуры, времени проведения реакции, природы металла, вида и концентрации катализатора.

Дехлорирование 1,4- и 3,4-дихлорбутенов проведено рядом металлов (Zn, Fe, Al, Mg, Cu) при 70 и 90° в присутствии катамина АБ (0,00025 моля). Показано, что самым эффективным из металлов является цинк. Алюминий и железо ведут реакцию намного медленнее, чем цинк, а магний и медь не ведут ее (табл. 1).

Таблица 1

Зависимость выхода бутадиена от природы металла

Металлы	Температура, °С	3,4-Дихлор-1-бутен		1,4-Дихлор-2-бутен	
		время, ч	выход, %	время, ч	выход, %
Zn	70 ^a	1,0	73	1,0	32
	70	1,0	92	1,0	70
				1,4	92
Fe	90	0,6	92	0,8	92
	70	1,0	0	1,0	0
	90	1,5	86	5,0	55
Al	70	1,0	0	1,0	0
	90	5,0	84	5,0	35

a — Реакция проведена в отсутствие катализатора.

Изучено также влияние вида катализатора при 70° с использованием цинка. В качестве катализаторов межфазного переноса нами применены четвертичные соли аммония и фосфония. Как видно из табл. 2, удлинение алкильной цепи способствует повышению активности. Соли фосфония проявляют в данной реакции большую активность, чем соответствующие соли аммония. Введение бензильного радикала приводит к увеличению каталитической активности, а замена алкильного радикала фенильным — к ее уменьшению. Анион оказывает существенное влияние. Наиболее эффективными катализаторами межфазного переноса для данной реакции являются: бромистый тетрабутилфосфоний, хлористый трибутилбензилфосфоний, бромистый трифенилоктилфосфоний, хлористый диметилалкилбензиламмоний.

Дальнейшие исследования реакции дегалогидирования 1,4- и 3,4-дихлорбутенов проведены цинком в присутствии катамина АБ при 70°. Выбор катамина АБ в качестве катализатора обусловлен высокой активностью и доступностью, т. к. катамин АБ является промышленным продуктом.

Результаты опытов по изучению влияния температуры приведены в табл. 3. Из приведенных данных видно, что реакцию можно проводить в интервале 50—90°. Однако нужно отметить, что при низких температурах скорость реакции низкая и для полной конверсии дихлорбутенов требуется больше времени. При повышении температуры скорость реакции увеличивается.

При изучении реакции дехлорирования дихлорбутенов показано, что увеличение продолжительности реакции приводит к увеличению

выхода бутадиена. Он достигает максимума в случае 3,4-дихлор-1-бутена в течение 1 ч, а в случае *транс*-1,4-дихлор-2-бутена—1,75 ч (табл. 4). Из таблицы также видно, что *цис*-1,4-дихлор-2-бутен легче дехлорируется, чем *транс*-1,4-дихлор-2-бутен.

Таблица 2

Каталитическое действие четвертичных солей аммония и фосфония

Четвертичная соль, 0,00025 моля	3,4-Дихлор-1-бутен		1,4-Дихлор-2-бутен	
	время, мин	выход, %	время, мин	выход, %
$(\text{CH}_3)_4\text{NCl}$	60	86	60	25
	80	92	170	89
$(\text{CH}_3)_4\text{NCl}$	60	72	60	20
	90	92	210	89
$(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{NBr}$	60	92	60	30
	—	—	150	89
$(\text{C}_4\text{H}_9)_4\text{NBr}$	50	93	60	53
	—	—	110	92
$(\text{C}_4\text{H}_9)_4\text{PBr}$	40	93	60	89
	—	—	90	93
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{Cl}$	60	78	60	14
	80	89	190	87
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NR}(\text{CH}_3)_2\text{Cl}$ $\text{R}=\text{C}_{10}-\text{C}_{18}$	60	92	60	80
	—	—	105	92
$(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{Cl}$	60	89	60	19
	80	92	180	89
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NR}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2\text{Cl}$ $\text{R}=\text{C}_{10}-\text{C}_{18}$	60	92	60	80
	—	—	70	92
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_4\text{H}_9)_3\text{Cl}$	60	93	60	80
	—	—	70	92
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{Cl}$	60	78	60	86
	90	92	90	92
$(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{PC}_8\text{H}_{17}\text{Cl}$	50	92	60	92
	60	73	60	32
Без катализатора	90	85	150	89

Таблица 3

Зависимость выхода бутадиена от температуры

Температура, °C	3,4-Дихлор-1-бутен		1,4-Дихлор-2-бутен	
	время, ч	выход, %	время, ч	выход, %
50	1,0	30	1,0	22
	2,4	89	3,2	83
70	1,0	92	1,0	70
			1,4	92
90	0,6	92	0,8	92

Известно, что хлорид цинка является катализатором изомеризации дихлорбутенов [4]. Однако нами показано, что в предлагаемых условиях взаимного превращения дихлорбутенов не происходит.

Как видно из табл. 5, увеличение концентрации катамина АБ в пределах 0—0,00025 моля резко увеличивает выход продукта и скорость реакции, а в пределах 0,00025—0,000375 моля не влияет на них.

Таблица 4

Зависимость выхода бутадиена от времени реакции

Время, ч	В ы х о д, %			
	1	2	3	4
0,25	23	0	21	32
0,50	49	25	44	55
0,75	76	55	56	70
1,00	92	80	70	81
1,25		85	83	92**
1,50		69*	92*	
1,75		92		

* при 1,40 ч; ** при 1,17 ч. 1. 3,4-Дихлор-1-бутен.
2. транс-1,4-Дихлор-2-бутен. 3. Смесь цис- и транс-1,4-дихлор-2-бутенов (цис-14,7%). 4. Смесь цис и транс-1,4-дихлор-2-бутенов (цис-42,6%).

Таблица 5

Зависимость выхода бутадиена от концентрации катамина АБ

Катамин АБ, моли	3,4-Дихлор-1-бутен		1,4-Дихлор-1-бутен	
	время, ч	выход, %	время, ч	выход, %
0,00	1,0	73	1,0	45
	1,5	85	2,5	89
0,00013	1,0	80	1,0	56
	1,5	87	2,0	83
0,00025	1,0	92	1,0	70
			1,4	92
0,000375	1,0	92	1,0	70
			1,4	92

На основании результатов исследования влияния различных факторов нами разработана методика дехлорирования дихлорбутенов.

Дихлориды	0,1 моля
Цинковые стружки	0,12 г-ат
Вода	60 мл
Катамин АБ	0,00025 моля
Температура, °С	90

С практической точки зрения определенный интерес представляет срок службы катализатора. Нами установлено, что катализатор можно применять не менее четырех раз. При последующей загрузке скорость дехлорирования дихлорбутенов и выход бутадиена снижаются, что, видимо, объясняется уменьшением растворимости дихлорбутенов в водном растворе хлористого цинка.

Экспериментальная часть

В колбу с обратным холодильником, соединенным со змеевиковым приемником, охлажденным до -75° , загружалось 0,12 г-ат металлических стружек, 60 мл воды, 12,5 г (0,1 моля) дихлорбутена* и 0,0—0,000375 моля катализатора. Смесь перемешивалась при $50-90^{\circ}$. Результаты опытов приведены в табл. 1—5. Бутадиен идентифицируется в виде тетрабромбутана с т. пл. $118-119^{\circ}$ [5] и методом ГЖХ (колонка 3 м, носитель—диатомитовый кирпич, 5% ПЭГ-себацнат, 5% ПЭГ-адипинат).

ՀԱԼՈԳԵՆՈՐԳԱՆԱԿԱՆ ՄՐԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՀԱԼՈԳԵՆԱՑՈՒՄԸ ՄԻՋՖԱԶԱՅԻՆ ԿԱՏԱԼԻԶԱՏՈՐՆԵՐԻ ՆԵՐԿԱՑՈՒԹՅԱՄԲ

II 1,4- եւ 3,4-դիքլորոբուտենների դեհալոգենացումը

Գ. Ա. ՉՈՒԽԱԶՅԱՆ, Ռ. Գ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ և Կ. Ն. ԲԱԲԱՅԱՆ

Ուսումնասիրվել է 1,4- և 3,4-դիքլորոբուտենների դեհալոգենացումը մետաղներով ջրային միջավայրում միջֆազային կատալիզատորների ներկայությամբ:

DEHALOGENATION OF ORGANIC HALIDES USING INTERPHASE TRANSFER CATALYSTS

II. DEHALOGENATION OF 1,4- AND 3,4-DICHLOROBUTENES

G. A. CHUKHAJIAN, R. G. KARAPETIAN and K. N. BABAYAN

Dehalogenation of 1,4- and 3,4-dichlorobutenes has been carried out with metals in an aqueous medium using interphase transfer catalysts.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. А. Чухаджян, Р. Г. Карапетян, К. Н. Бабалян, Арм. хим. ж., 34, 866 (1981).
2. D. Graig, R. B. Fowler, J. Org. Chem., 26, 713 (1961).
3. Р. Г. Карапетян, К. Н. Бабалян, К. А. Кургиян, Г. А. Чухаджян, Авт. свид. № 882990 (1979), Бюлл. изобр. № 43 (1981).
4. Пат. США № 2242084 (1937); С. А. 35, 5134 (1941).
5. И. Хейльбран, Г. М. Бэнбери, Словарь орг. соед., ИЛ, М., 1949, т. 3, стр. 672.

Армянский химический журнал, т. 35, № 12, 780—785 (1982 г.)

УДК 547.745+547.747

О ВЛИЯНИИ N-ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ В МАЛЕИМИДАХ НА НАПРАВЛЕНИЕ РЕАКЦИИ С ЕНАМИНАМИ

К. К. ЛУЛУКЯН, Р. Т. ГРИГОРЯН и С. Г. АГБАЛЯН

Институт органической химии АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 5 XI 1981

Показано, что взаимодействие первичных и вторичных енаминов из ацетоуксусного эфира и ацетилацетона с N-циклогексилмалеимидом приводит к образованию C-

* 1,4-Дихлор-2-бутен—смесь цис- и транс-дихлорбутенов (цис-14,7%).

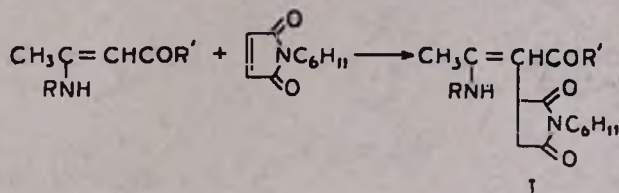
алкилированных енаминов. α -Нафтил-, *p*-бром- и *p*-хлорфенилмалеимиды образуют α -нафтил-, *p*-бром- и *p*-хлорфениламины Δ^2 -пирролинон-5,4-уксусных кислот.

Табл. 3, библиограф. ссылки 5.

Ранее нами было установлено, что *N*-алкил- и аралкилмалеимиды, входя в реакцию с первичными и вторичными енаминами, образуют продукты С-алкилирования [1]. В отличие от них *N*-арилмалеимиды образуют исключительно производные Δ^2 -пирролинона-5 [2, 3].

С целью дальнейшего изучения закономерностей реакции первичных и вторичных енаминов с *N*-замещенными малеимидами изучена реакция с *N*-циклогексилмалеимидом. Оказалось, что при кипячении енаминов с *N*-циклогексилмалеимидом в растворителях с низкой точкой кипения—эфире и ацетоне образуются С-алкилированные енамины. Те же результаты были получены при проведении реакции на кипящей водяной бане в отсутствие растворителей.

Структура образовавшихся производных сукцинимиды была установлена на основании титрования енаминов I кислотой и данных УФ спектроскопии (отсутствие полосы поглощения, характерной для Δ^2 -пирролинонов-5, с λ_{max} 230—255 нм и наличие полос поглощения, характерных для сукцинимидов [4]).

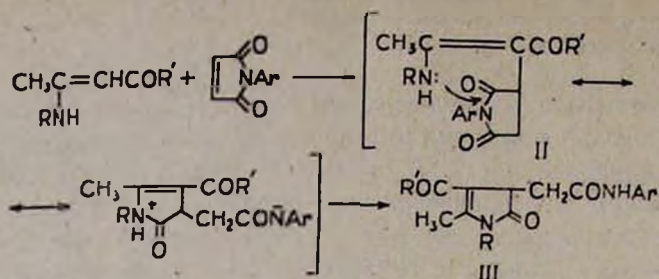


С целью получения Δ^2 -пирролинонов мы попытались осуществить циклизацию сукцинимидов I в кипящем ксилоле в присутствии пиперидина, однако и в этих условиях внутримолекулярной реакции не произошло.

Итак, наличие *N*-циклогексильного заместителя, подобно алкильным, направляет реакцию в сторону образования С-алкилированных енаминов.

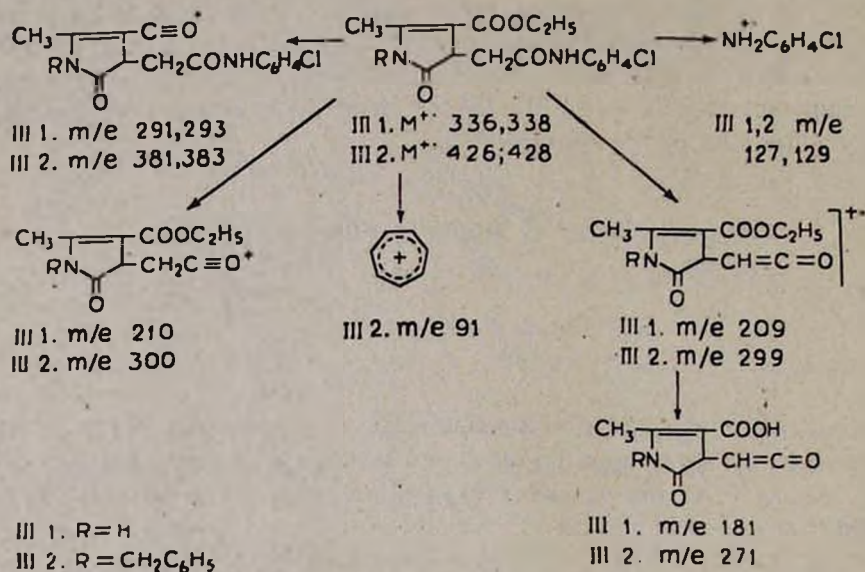
Исследование реакции первичных и вторичных енаминов с *N*-(α -нафтил)малеимидом показало, что при нагревании на водяной бане образуются не С-алкилированные енамины, а α -нафтиламиниды Δ^2 -пирролинонового ряда. Строение последних было подтверждено данными титрования. Найдено, что вещества III в отличие от I не титруются кислотами.

Были исследованы также реакции *p*-хлор- и *p*-бромфенилмалеимидов с енаминами ацетоуксусного эфира и ацетилаcetона. Показано, что реакция, как и с другими *N*-арилмалеимидами, приводит к *p*-хлор- и *p*-бромфениламидам Δ^2 -пирролинон-5,4-уксусных кислот. В УФ спектрах были найдены полосы поглощения с λ_{max} 245—255 нм, характерные для Δ^2 -пирролинонов-5 (табл. 3). Полученные соединения не титруются кислотой, подобно енаминам.



Ar = α -нафтил, $p\text{-ClC}_6\text{H}_4$, $p\text{-BrC}_6\text{H}_4$

Образование Δ^2 -пирролинонов-5 было подтверждено также анализом масс-спектров синтезированных соединений.



Интересно отметить, что при кратковременном нагревании β -аминокротонового эфира с p -хлормалеимидом в ацетоне был получен продукт С-алкилирования II (Ar = $p\text{-ClC}_6\text{H}_4$, R = H, R' = OC_2H_5). В спектре этого продукта присутствует пик иона с m/e 155. Учитывая некоторые особенности масс-спектров α - и N-замещенных сукцинимидов [5], можно предполагать, что этот фрагмент образуется из II при одновременном разрыве двух C—C=C связей $\text{CH}_3\text{C}(\text{NH}_2)=\text{C}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{COOC}_2\text{H}_5$; m/e 155.

Соединения III (Ar = α -нафтил), согласно данным предварительных испытаний, обладают слабым гипотензивным действием. В случае Ar = $\text{C}_6\text{H}_4\text{Br}$ обнаружен слабый антидепрессивный эффект.

Экспериментальная часть

УФ спектры получили на спектрофотометре «Specord», масс-спектры — на приборе МХ-1320.

α -(N-Циклогексил-2,5-диоксопирролидил-3)- β -аминокротоновые эфиры (I). Смесь 0,04 моля енамина ацетоуксусного эфира и 0,04 моля N-циклогексилмалеимида нагревали на водяной бане 6—8 ч. Затем реакцию массу растворяли в CCl_4 , на следующий день отфильтровывали от непрореагировавшего малеимида. После испарения растворителя остаток перегоняли в вакууме (табл. 1).

3-(N-Циклогексил-2,5-диоксопирролидил-3)-4-бензиламинопентен-3-он-2 (I). Смесь 7,56 г (0,04 моля) 4-бензиламинопентен-3-он-2 и 7,16 г (0,04 моля) N-циклогексилмалеимида нагревали на водяной бане 6 ч. Реакционную массу обрабатывали как в предыдущем опыте, а остаток перегоняли в вакууме (табл. 1).

Таблица 1

С-Алкилированные енамины (I)

R	R'	Выход, %	Т. кип., °С/мм.	Найдено, %			Вычислено, %			λ_{max} , н.м.	n_D^{20}
				С	Н	N	С	Н	N		
H	OC_2H_5	59	203—205/1	62,59	7,47	9,31	62,32	7,84	9,08	205, 285	1,5070
CH_3	OC_2H_5	52	210/1	63,71	8,16	8,48	63,34	8,13	8,68	205, 290	1,5170
$\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	OC_2H_5	63	178—180/5	69,59	7,34	7,24	69,31	7,58	7,02	205, 290	1,5480
$\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	CH_3	56	165/2	72,21	7,18	7,74	71,72	7,66	7,60	205, 310	1,5590

α -Нафтиламиды-1-замещенных-2-метил-3-карбэтоксиг(3-ацетил)- Δ^2 -пирролинон-5,4-уксусных кислот (III). Смесь 0,01 моля соответствующего енамина и 0,01 моля N-(α -нафтил)малеимида нагревали на водяной бане 10 ч. Образовавшуюся массу очищали перекристаллизацией из растворителей, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Производные Δ^2 -пирролинона-5 (III, Ag= α -нафтил)

R	R'	Выход, %	Т. пл., °С (растворитель для кристаллизации)	Найдено, %			Вычислено, %		
				С	Н	N	С	Н	N
H*	OC_2H_5	95	192—194 (ацетон)	67,96	5,80	7,76	68,18	5,72	7,94
CH_3	OC_2H_5	90	84—86 (хлороформ—петр. эфир)	68,55	5,98	7,98	68,85	6,05	7,64
$\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	OC_2H_5	70	141—146 (сухой CH_2Cl_2)	73,52	5,90	6,58	73,29	5,92	6,32
$\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	CH_3	73	137—138 (сухой эфир)	75,68	5,53	6,84	75,71	5,86	6,79

* Найдено т/е 352. Вычислено М 352.

n-Бром(хлор)фениламиды-1-замещенных-2-метил-3-карбэтоксиг(3-ацетил)- Δ^2 -пирролинон-5,4-уксусных кислот (III). а) Смесь 0,01 моля *n*-бром(хлор)фениламида малеиновой кислоты и 0,01 моля соответствующего енамина кипятили в 10 мл химически чистого ацетона 8 ч, за-

Таблица 3

Производные Δ^2 -пирролина-5 (III, Ar= n -ClC₆H₄, n -BrC₆H₄)

Ar	R	R'	Выход, %	Т. пл., °C (растворитель для кристаллизации)	Найденно, %				Вычислено, %				λ_{max} , м.м (lg ϵ , этанол)
					C	H	N	Cl	C	H	N	Cl	
n -ClC ₆ H ₄	H	OC ₂ H ₅	57	196 (сухой эфир)	56,87	5,05	8,59	10,37	57,05	5,08	8,31	10,54	255, 285
n -ClC ₆ H ₄	CH ₂ C ₆ H ₅	OC ₂ H ₅	43	155 (сухой эфир)	64,54	5,74	6,48	8,59	64,70	5,43	6,55	8,31	258, 298
n -ClC ₆ H ₄	CH ₃	OC ₂ H ₅	53	76—78 (хлороформ—петр. эфир)	57,93	5,61	7,92	10,03	58,20	5,45	7,98	10,12	254 (4,23) 292 (3,73)
n -ClC ₆ H ₄	C ₆ H ₅	CH ₃	50	181—183 (сухой эфир)	65,59	5,27	7,22	9,46	65,88	5,00	7,31	9,27	248, 305
n -ClC ₆ H ₄	CH ₂ C ₆ H ₅	CH ₃	56	89—90 (хлороформ—пентан)	66,22	5,47	7,31	8,89	66,58	5,33	7,06	8,94	250 (4,25) 310 (4,00)
n -BrC ₆ H ₄	H	OC ₂ H ₅	74	90—92 (хлороформ—петр. эфир)	50,75	4,85	7,23		50,40	4,49	7,34		245, 285
n -BrC ₆ H ₄	CH ₃	OC ₂ H ₅	79	71—73 (хлороформ—петр. эфир)	51,94	4,90	7,28		51,66	4,84	7,09		255, 295
n -BrC ₆ H ₄	CH ₂ C ₆ H ₅	OC ₂ H ₅	76	72—74 (метилен хлористый— петр. эфир)	56,55	4,72	6,02		58,61	4,91	5,94		252 (4,47) 290 (3,98)
n -BrC ₆ H ₄	CH ₂ C ₆ H ₅	CH ₃	73	95—97 (хлороформ—петр. эфир)	59,76	4,88	6,05		59,87	4,79	6,34		250, 310

тем ацетон испаряли, а остаток кристаллизовали из растворителей, указанных в табл. 3.

б) Смесь 0,01 моля *n*-бром(хлор)фенилимида малеиновой кислоты и 0,01 моля снанина нагревали на водяной бане 6 ч, полученную массу очищали растворителями, указанными в табл. 3.

α -(*N*-*n*-Хлорфенил-2,5-диоксопирролидил-3)- β -аминокротоновый эфир (II). Смесь 1,29 г (0,01 моля) снанина аминокротонового эфира и 2,07 г (0,01 моля) *n*-хлорфенилимида малеиновой кислоты кипятили в 10 мл химически чистого ацетона 4 ч, ацетон испаряли, а остаток обрабатывали сухим эфиром. Т. пл. 148—149° (эфир). Выход 54%. Найдено %: С 56,89; Н 5,02; N 8,20; Cl 10,19. $C_{18}H_{17}N_2O_4Cl$. Вычислено %: С 57,05; Н 5,08; N 8,31; Cl 10,54. УФ спектр (C_2H_5OH), λ_{max} , нм: 235, 288. Масс-спектр: М 336, m/e 321, 155. Найдено М (по титрации) 336.

ՄԱԼԵԻՄԻԴՆԵՐԻ *N*-ՏԵՂԱԿԱԼԻԶՆԵՐԻ ԱԶԻԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԵՆԱՄԻՆՆԵՐԻ ՀԵՏ ՏԱՐՎՈՂ ՌԵԱԿՑԻԱՅԻ ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Կ. Կ. ԼՈՒԼՈՒԿՅԱՆ, Ռ. Տ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ և Ս. Գ. ԱԴԲԱՅԱՆ

Ցույց է տրված, որ ացետոքացախաթթվի էսթերի և ացետիլացետոնի ենամինների փոխազդեցությունը *N*-ցիկլոհեքսիլմալեիմիդի հետ բերում է *C*-ալկիլացված ենամինների գոյացման: α -նաֆթիլ-, պ-բրոմ-, պ-քլորֆենիլմալեիմիդները առաջացնում են Δ^2 -պիրոլինոն-5,4-քացախաթթվի α -նաֆթիլ-, պ-բրոմ-, պ-քլորֆենիլամիդներ:

THE INFLUENCE OF N-SUBSTITUTENTS OF MALEIMIDES
ON THE DIRECTION ON REACTIONS WITH ENAMINES

K. K. LULUKIAN, R. T. GRIGORIAN and S. G. AGBALIAN

It has been shown that the interaction of the enamines of ethyl acetoacetate and acetylacetone with *N*-cyclohexyl maleimides leads to the formation of *C*-alkylated enamines, α -Naphthyl, *p*-bromo and *p*-chlorophenylmaleimides formed α -naphthyl, *p*-bromo and *p*-chlorophenylamides of Δ^2 -pyrrolinon-5,4-acetic acids.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. К. К. Лулукян, С. Г. Агбалиян, Арм. хим. ж., 34, 232 (1981).
2. С. Г. Агбалиян, К. К. Лулукян, Арм. хим. ж., 28, 328 (1975).
3. К. К. Лулукян, С. Г. Агбалиян, Арм. хим. ж., 30, 1006 (1977).
4. D. De With Blanton, Jr., J. F. Whidby, F. H. Briggs, J. Org. Chem., 36, 329 (1971).
5. Р. Т. Григорян, К. А. Татевосян, С. А. Аветисян, Л. В. Азарян, О. Л. Минджоян, Арм. хим. ж., 33, 320 (1980).



РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНДЕНСАЦИИ АЦЕТОНА С ХЛОРОФОРМОМ В ПРИСУТСТВИИ КАТАЛИТИЧЕСКИХ КОЛИЧЕСТВ ЕДКОГО КАЛИ

Г. С. МАТОСЯН, М. А. ДЖРАГАЦПАНЯН и А. А. ГЕВОРКЯН

Институт органической химии АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 11 III 1982

Исследовано влияние различных технологических факторов на выход хлорэтана. Получено уравнение регрессии, анализом которого найдены оптимальные условия получения целевого продукта. Найдены некоторые кинетические параметры и предложена примерная технологическая схема для осуществления реакции конденсации ацетона с хлороформом.

Рис. 3, табл. 7, библиограф. ссылок 6.

Хлорэтан (1,1,1-трихлор-2-метилпропанола-2) является медикаментом широкого профиля и используется в медицинской практике. Существующая технология его производства несовершенна: трудоемка, требует большого расхода щелочного катализатора, что связано с проблемой обезвреживания промышленных стоков. Один из экономически наиболее целесообразных методов получения хлорэтана предусматривает проведение процесса конденсации ацетона с хлороформом в среде жидкого аммиака [1]. Этот метод, несмотря на кажущуюся трудоемкость работы с аммиаком в препаративных синтезах, имеет ряд несомненных преимуществ при технологическом оформлении процесса. К ним в первую очередь следует отнести возможность организации непрерывного процесса, низкие расходные коэффициенты по сырью, относительно высокий выход целевого продукта, возможность разработки замкнутого цикла без образования промышленных отходов, легкость регенерации жидкого аммиака и др.

Процесс конденсации хлороформа с ацетоном в среде жидкого аммиака [1, 2] не исследован и имеет ряд недостатков при технологическом осуществлении: необоснованный выбор большого избытка жидкого аммиака (100 молей на моль ацетона), использование в качестве катализатора амидов щелочных металлов, получение которых связано с дополнительными операциями, и др.

Настоящая работа посвящена изучению конденсации ацетона с хлороформом в среде жидкого аммиака в присутствии каталитических количеств едкого кали и нахождению технологически целесообразных параметров.

Первые опыты показали, что в среде жидкого аммиака образования побочных продуктов не наблюдается, процесс протекает исключительно селективно с образованием единственного продукта реакции—хлорэтана. Из опробованных нами катализаторов (LiOH, NaOH, KOH) лучшим оказалось едкое кали по всем характеристикам процесса.

Исследование процесса проводили с целью выявления отдельных факторов, влияющих на степень превращения и выход целевого продукта. Оказалось, что выход последнего зависит от мольного соотношения ацетон: КОН ($1 : 0,01 \div 1 : 25$) и меняется от 50 до 95%, соответственно.

Дальнейшее изучение показало, что селективность процесса прямо пропорциональна мольному соотношению аммиак : ацетон. Так, увеличение количества жидкого аммиака от 1 до 6 молей на моль ацетона повышает выход хлорэтона от 32 до 95%. Вышеперечисленные зависимости были получены при времени контакта не более 30 мин.

Для оценки степени влияния количества едкого кали X_1 (в молях на моль ацетона), количества жидкого аммиака X_2 (в молях на моль ацетона) и продолжительности реакции X_3 (в минутах) на выход хлорэтона был использован метод полного факторного эксперимента типа 2^3 , позволяющий получить информацию не только о роли каждого фактора в отдельности (линейные эффекты), но и выявить степень их совместного влияния (эффекты парных взаимодействий) на протекание процесса [3]. Каждый из факторов варьировали на двух уровнях (табл. 1) — верхнем (x^+) и нижнем (x^-), выбранных на основании априорной информации.

Таблица 1

Уровни и интервалы варьирования
независимых переменных

Уровни	X_1	X_2	X_3
Верхний x^+	0,25	6	30
Нижний x^-	0,125	2	10
Основной x_0	0,187	4	20
Интервал варьирования	0,063	2	10

План проведения эксперимента, результаты параллельных опытов, среднее значение выходного параметра (Y — выход хлорэтона в i -ом опыте), дисперсия S_i^2 , характеризующая рассеяние результатов под влиянием случайных факторов, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Матрица планирования

x_1	x_2	x_3	Y_1	Y_2	Y_3	Y	S_i^2
—	—	—	66	65	67	66	1
+	—	—	66	67	68	67	1
—	+	—	79	76	78	77,7	2,3
+	+	—	87	88	86	87	1
—	—	+	65	66	67	66	1
+	—	+	68	67	66	67	1
—	+	+	89	90	89	89,3	0,34
+	+	+	97	96	96	96,3	0,34
							$\sum S_i^2 = 7,68$

В каждом опыте реализуется совокупность условий, определяемых комбинацией знаков (+) и (—), которые обозначают величины исследуемых факторов на верхнем и нижнем уровне в кодированных переменных. Однородность дисперсий проверяли с помощью критерия Кохрена [3]. Для получения уравнения регрессии, связывающего значения выходного параметра (выход хлорэтона в %) с независимыми переменными, полученные экспериментальные данные обрабатывали по схеме Иейтса [4]. Коэффициенты регрессии принимались значимыми при $(b_i) > 0,74$. Переход от кодированных значений переменных к их натуральным величинам осуществляется по формуле (на примере X_1):

$$x_1 = \frac{X_1 - X_0}{\Delta X}$$

где X_0 —значение количества едкого кали на основном уровне (0,187 моль на моль ацетона), ΔX —интервал варьирования (0,063).

С учетом значимости коэффициентов регрессии уравнение принимает вид:

$$Y = 65 - 20,6X_1 + 0,02X_2 + 14,3X_1X_2 - 0,25X_3 + 0,13X_2X_3$$

Проверка по критерию Фишера показала, что выведенное уравнение адекватно описывает изучаемый процесс в исследуемой области варьирования независимых переменных.

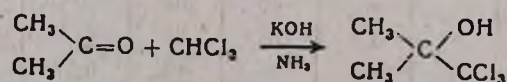
Согласно полученному уравнению, наибольшее влияние на выход хлорэтона оказывает изменение количества жидкого аммиака. Это свидетельствует о его активной роли в исследуемом процессе.

Методом крутого восхождения пришли к новой области условий, в которой выход хлорэтона достигает 96% и более (табл. 3).

Таблица 3
Условия, вытекающие из анализа уравнения регрессии

Значения факторов в натуральных единицах			Выход хлорэтона, %		
			опытные		расчетные
X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y
0,25	10	10	96,2	96,7	96,3
0,20	9	10	96,2	96,4	96,3
0,15	10	10	94,0	94,2	96,6
0,15	11	15	96,8	96,7	96,9
0,125	10	15	96,3	96,4	96,5
0,10	11	15	96,4	96,6	97,0

Для выяснения роли жидкого аммиака в реакции:



проведены кинетические исследования. Так, установлено, что реакция имеет первые частные порядки по ацетону и хлороформу.

Увеличение концентрации едкого кали приводит к росту скорости реакции (рис. 1), а вычисленный [5] порядок оказался равным 0,5. Существенное влияние на скорость процесса оказывает изменение концентрации жидкого аммиака (рис. 2). Вычисленный порядок реакции по аммиаку равен 2.

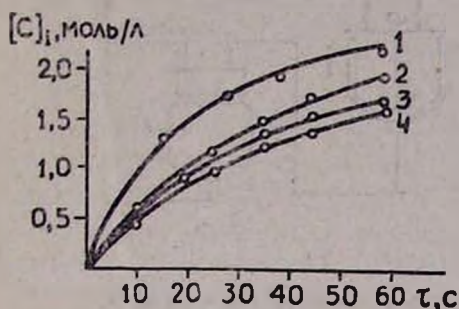


Рис. 1. Кинетические кривые накопления хлорэтона при концентрациях едкого кали (моль/л): 1—0,42; 2—0,21; 3—0,1; 4—0,05.

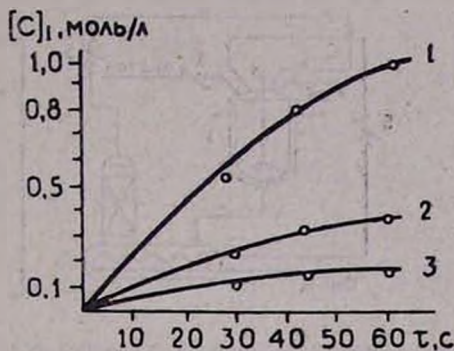


Рис. 2. Кинетические кривые накопления хлорэтона при начальных концентрациях жидкого аммиака (моль/л): 1—25,1; 2—18,8; 3—12,56.

Таким образом, наряду с едким кали жидкий аммиак также является катализатором исследуемого процесса и позволяет проводить реакцию в присутствии каталитических количеств щелочного агента.

На основании полученных данных найдено полное уравнение скорости реакции ацетона с хлороформом:

$$W = 10^{4,1} e^{-\frac{E}{RT}} C_1 C_2 C_3^2 \sqrt{C_4},$$

где W — скорость реакции, моль/л·мин; C_1, C_2, C_3, C_4 — концентрации ацетона, хлороформа, жидкого аммиака и едкого кали, соответственно, моль/л.

Нами разработана примерная технологическая схема производства (рис. 3), которая учитывает использование резервного холода на стадии испарения и ~5-кратное использование образующегося водного раствора при нейтрализации сырца. Выбранный нами реактор полного смешения обеспечивает проведение процесса в найденных оптимальных условиях, а выбор каскада таких аппаратов даст возможность организовать непрерывный синтез хлорэтона.

Описание (предполагаемой) технологической схемы.

В охлаждаемый до -40° реактор 1 подаются предварительно охлажденные свежий аммиак и рециркуляционный аммиак из испарителя 2, затем при перемешивании подается едкое кали и хлороформ, охлаждаемый в испарителе 2, до -25° и в холодильнике 5 до -40° , после чего подается ацетон небольшими порциями. После 10—15-минутного перемешивания реакционная смесь подается в испаритель 2, где происходит отделение реакционной массы от аммиака. Последний поступает в реакционный аппарат, а продукт реакции — в нейтрализатор 3 для вы-

деления хлорэтона. Сюда же поступает 2% водный раствор соляной кислоты. В аппарате 3 осаждаются кристаллы хлорэтона и при перемешивании масса подается на фильтр 4, где получится влажный хлорэтон.

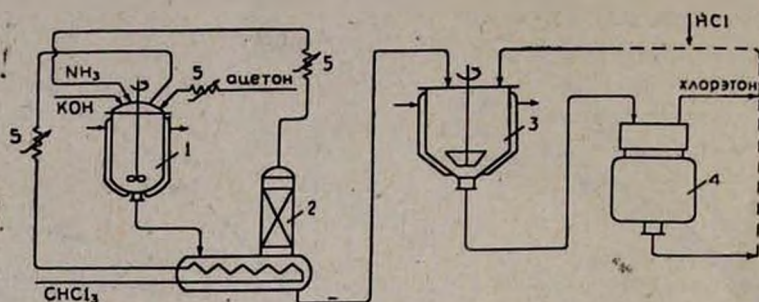


Рис. 3. Примерная технологическая схема производства хлорэтона.

В связи с малой растворимостью органических веществ в водном слое последний может быть неоднократно использован для промывки различных порций хлорэтона, т. к. растворенный в воде KCl обеспечивает более полное выделение целевого продукта из воды.

Экспериментальная часть

ИК спектр снят на приборе UR-10. ГЖХ анализ проведен на хроматографе «Хром-4» с катарометром. В качестве стационарных фаз использованы 15% апиезон Л, 20V ПЭГС. Газ-носитель—гелий. Колонки стальные—1000÷2000×3,5 мм. Термостатирование колонок 150—250°.

1,1,1-Трихлор-2-метилпропанола-2 (хлорэтон). Колбу, снабженную обратным холодильником, мешалкой, капельной воронкой и охлаждаемую смесью сухой лед-ацетон (до -40°), залили 60 мл (2 моля) жидкого аммиака, затем добавили 2,8 г (0,05 моля) едкого кали, 30 г (0,25 моля) хлорс(форма и при интенсивном перемешивании прибавили по каплям 14,5 г (0,25 моля) ацетона. Смесью перемешивали 15 мин, после чего выпарили аммиак, а остаток нейтрализовали 15% серной кислотой. Осадок отфильтровали от маточного раствора и высушили. Получили 42,8 г (96,2%) хлорэтона, т. пл. $81-82^{\circ}$. Найдено %: Cl 60,25; $C_4H_7Cl_3O$. Вычислено %: Cl 60,28. ИК спектр, cm^{-1} : 3200 (ОН), 1060 (СО).

Для определения порядка реакции по хлороформу воспользовались методом графического дифференцирования кинетической кривой накопления хлорэтона, полученной проведением процесса при 10-кратном избытке ацетона относительно хлороформа (табл. 4). По наклону прямой, полученной в координатах логарифм текущей концентрации хлороформа ($\lg [хл]$) — логарифм скорости реакции, определили порядок по хлороформу, равный 1.

Порядок реакции по ацетону определили по наклону прямой в координатах логарифм начальной концентрации ацетона ($\lg [ац]$) — логарифм начальной скорости реакции ($\lg W_0$) (табл. 5).

Таблица 4

$[\text{хл}]_i$	W_i	$\lg [\text{хл}]$	$\lg W_i$
0,11	0,09	-0,99	-2
0,15	0,05	-0,81	-2,28
0,175	0,0045	-0,76	-2,33
0,24	0,0035	-0,66	-2,45
0,245	0,0032	-0,61	-2,54

Таблица 5

$[\text{ац}]_0$	W_0	$\lg [\text{ац}]_0$	$\lg W_0$
2,74	0,0096	0,44	-2,02
1,37	0,00575	0,14	-2,24
4,1	0,0115	0,61	-1,94

Порядок по едкому кали определили по наклону прямой в координатах логарифм начальной концентрации едкого кали—логарифм начальной скорости (табл. 6), порядок по аммиаку—по наклону прямой в координатах логарифм начальной скорости—логарифм начальной концентрации аммиака (табл. 7).

Таблица 6

$[\text{KOH}]^*$	W_0	$\lg [\text{KOH}]$	$\lg W_0$
0,9	0,125	-0,04	-0,9
0,42	0,063	-0,38	-1,2
0,21	0,048	-0,68	-1,38
0,1	0,036	-1	-1,44

Таблица 7

$[\text{NH}_3]_0$	W_0	$\lg [\text{NH}_3]_0$	$\lg W_0$
25,1	0,019	-1,77	1,4
18,8	0,0035	-2,45	1,27
12,56	0,0085	-2,08	1,1

* Метанольный раствор KOH.

ԿԱՏԱԼԻՏԻԿ ՔԱՆԱԿՈՒԹՅԱՄԲ ԿԱԼԻՈՒՄԻ ՀԻՊՐՕՔՍԻԴԻ ՆԵՐԿԱՏՈՒԹՅԱՄԲ ԱՑԵՏՈՆԻ ԵՎ ՔԼՈՐՈՖՈՐՄԻ ԿՈՆԴԵՆՍԱՑԻԱՅԻ ՊՐՈՑԵՍԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

Գ. Ս. ՄԱՌՈՍՅԱՆ, Մ. Ա. ԶՐԱՂԱՑՊԱՆՅԱՆ և Ա. Ա. ԳԵՎՈՐԿՅԱՆ

Հետազոտված է տարբեր տեխնոլոգիական բաղկացուցիչների ազդեցությունը քլորետոնի ստացման ռեակցիայի ելքի վրա: Դուրս է բերված պրոցեսի ռեգրեսիոն հավասարումը և գտնված է նպատակային արգասիքի ստացման օպտիմալ պայմանները: Ուսումնասիրված են որոշ կինետիկական պարամետրեր և ներկայացված է ացետոնի և քլորոֆորմի կոնդենսման մոտավոր սխեման:

ELABORATION OF TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE CONDENSATION OF ACETONE WITH CHLOROFORM IN THE PRESENCE OF CATALYTIC AMOUNTS OF POTASSIUM HYDROXIDE

G. S. MATOSSIAN, M. A. JRAGATSPANIAN and A. A. GUEVORKIAN

The influence of various technological factors on the yield of chloroethone has been investigated. The regression equation of the process has been derived by means of which optimal conditions for final desired product formation have been found. Certain kinetic parameters have been investigated and an approximate condensation scheme of acetone with chloroform has been presented.

1. H. G. Vlehe, US Pat. № 3274227, 1966.
2. H. G. Vlehe, Chem. Ber., 96, 420 (1963).
3. А. Г. Бондарь, Г. А. Статюха, Планирование эксперимента в химической технологии, Изд. «Вища школа», Киев, 1976, стр. 183.
4. В. Н. Максимов, В. Д. Федоров, Применение методов математического планирования эксперимента, Изд. МГУ, 1969.
5. И. В. Березин, А. А. Колесов, Практический курс химической и ферментативной кинетики, Изд. МГУ, 1976.
6. Н. М. Эмануэль, Д. Г. Кнорре, Курс химической кинетики, Изд. «Высшая школа», М., 1969, стр. 432.

Армянский химический журнал, т. 35, № 12, стр. 792—798 (1982 г.)

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

УДК 66.047.355.048.37+66.015.23.001.57+66.0965

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА МАССОПЕРЕДАЧИ ПРИ ХЕМОСОРБЦИИ В ПЕННОМ СЛОЕ

С. Н. ЕНГИВАРЯН, П. И. КОСТАНЯН, К. С. ТАМАНЯН,
Ж. М. КАКОЯН и С. Т. КОСТАНЯН

Институт общей и неорганической химии АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 31 VII 1981

Определены истинные значения коэффициентов массопередачи при хемосорбции в пенном слое в зависимости от гидродинамических факторов. Показано решающее влияние флуктуаций инерционных сил единицы массы жидкости на истинные коэффициенты массопередачи при хемосорбции в пенном слое.

Рис. 4, библи. ссылок 11.

Процесс массопередачи при хемосорбции изучен в плоской модели пенного аппарата на системе «смесь CO_2 (3,0% об.) с воздухом—1,8 н раствор NaOH ». Параллельно с массопереносом изучена и структура слоя в статике и динамике. При помощи кино-фотосъемки определена поверхность контакта фаз (ПКФ), а записью пульсации перепада давления на слое—критерий гидродинамического состояния структуры пенного слоя ϵ . Методики определения ПКФ и ϵ и их значения в исследованных пределах изменения гидродинамических параметров приведены нами ранее [1—3].

Схема экспериментальной установки с плоской моделью пенного аппарата показана на рис. 1. Она состоит из плоской модели 1 с переточной решеткой 2 и сливной трубки 3 со штуцерами 4 для создания нужной высоты порога, узлов подачи газовоздушной смеси, раствора и установки, записывающей пульсации перепада давления. Воздух из воздуходувки 5, углекислый газ из баллона 9 через расходомер 6 и теплообменник 7 подаются в камеру смешения 8. Газовоздушная смесь из камеры смешения 8 через психрометр 10, коробку 11 подается в подрешеточное пространство. Коробка 11, состоящая из горизонталь-

ной и вертикальной решеток, устанавливается по всей длине камеры и служит для равномерного распределения газовой смеси по всему сечению камеры. Нужную температуру и влажностное содержание газовой смеси устанавливали при помощи теплообменника 7 и подачи пара. Раствор из бака постоянного уровня 12 через ротаметр 13 и нагреватель 14 подается в верхнюю часть плоской модели, а отводится через сливную трубу. Температуру раствора до и после пенного слоя и в пенном слое измеряли термометрами 15. Запись пульсации перепада давления в трех точках проводили при помощи тензодатчиков давления 16 на тензостанции 17.

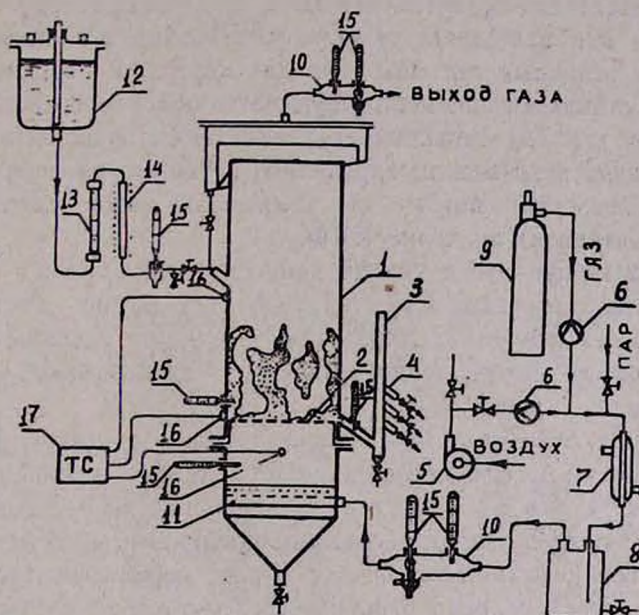


Рис. 1. Схема установки с плоской моделью пенного аппарата.

Общий коэффициент массопередачи при хемосорбции $K_m A$, отнесенный к единице площади решетки, определяли по данным поглощения углекислого газа согласно уравнению

$$K_m A = \frac{M \cdot R_{г.п.} \cdot T}{f_p \cdot \Delta P_{ср}}, \text{ м/с} \quad (1)$$

где $R_{г.п.} = 0,0821 \text{ м}^3 \cdot \text{атм/кмоль} \cdot ^\circ\text{К}$ — газовая постоянная; T — абсолютная температура, $^\circ\text{К}$; f_p — площадь решетки, м^2 ; M — количество поглощенного компонента (CO_2);

$$M = \frac{C_k - C_n}{b} \cdot l_n, \text{ кмоль/с} \quad (2)$$

где C_n , C_k — концентрации активной части поглотителя (NaOH) до и после реакции, кмоль/м^3 ; b — стехиометрический коэффициент реакции; l_n — объемный расход поглотителя, $\text{м}^3/\text{с}$.

Движущую силу хемосорбции рассчитывали как среднюю арифметическую от парциальных давлений CO_2 на входе и выходе из аппарата.

$$\Delta P_{\text{ср}} = \frac{P_{\text{н}} + P_{\text{к}}}{2}, \text{ атм} \quad (3)$$

Общий коэффициент массопередачи при хемосорбции, отнесенный к единице агрегатной ПКФ, определяли по уравнению

$$K_{\text{м}} = \frac{K_{\text{м}} \cdot A}{A_{\text{агр}}} \cdot \text{м/с} \quad (4)$$

где $A_{\text{агр}}$ — агрегатная ПКФ, отнесенная к единице площади решетки, $\text{м}^2/\text{м}^2$.

При определении $K_{\text{м}}$ ячейковая ПКФ не учтена, потому что массоперенос через нее, вследствие пассивного газообмена ячейкового газонаполнения с основным потоком газа для хорошо и среднерастворимых газов, составляет лишь небольшую часть общего переноса [4]. Известно также, что на основании значений ПКФ, определенных химическим методом, невозможно определять истинные значения коэффициентов массопередачи, потому что химический метод дает [5] интегральное (фиктивное) значение ПКФ.

Из рис. 2 видно, что с увеличением скорости газа $W_{\text{г}}$ на полном сечении аппарата значения функций $K_{\text{м}}A$ и $K_{\text{м}}$ растут. Рост $K_{\text{м}}A$ наблюдали также и другие исследователи [6–9], но незнание значений ПКФ (природы, характера поведения и т. д.) не позволяло установить истинную причину роста $K_{\text{м}}A$.

Измеренные значения ПКФ показывают, что с ростом $W_{\text{г}}$ увеличивается также и A . Следовательно, рост $K_{\text{м}}A$ при увеличении $W_{\text{г}}$ обусловлен ростом как $K_{\text{м}}$, так и A . Увеличение $K_{\text{м}}$ в данном случае обусловлено одновременно несколькими причинами. а) Ростом турбулентности газовой фазы. Этот фактор играет небольшую роль, потому что сопротивление переносу в основном сосредоточено в жидкой фазе. б) Активацией ячейковой ПКФ за счет небольшого роста интенсивности газообмена, вследствие роста скорости флуктуации агрегатной ПКФ. Можно полагать, что из-за очень низкого абсолютного значения газообмена ячейкового газонаполнения с основным потоком газа [4] влияние данного фактора на поведение $K_{\text{м}}$ в случаях хемосорбции, сопровождающейся быстрой или умеренно быстрой реакцией, а также абсорбции хорошо и среднерастворимых газов, невелико. в) Увеличением турбулентности жидкой фазы.

Большая концентрация продуктов реакции на агрегатной ПКФ и протекание процесса хемосорбции при данных физико-химических условиях с умеренной скоростью [10] обуславливают присутствие на ней растворимых, но еще не вступивших в реакцию молекул поглощаемого компонента. Вследствие флуктуации агрегатной ПКФ эти молекулы транспортируются вглубь жидкой фазы, где завершается реакция. Так как с повышением $W_{\text{г}}$ скорость флуктуации агрегатной ПКФ увеличивается (о чем свидетельствует поведение критерия гидродинамического состояния структуры пенного слоя в [3]), поэтому растет и количество растворенных молекул поглощаемого компонента, транспортируемых вглубь жидкой фазы. Следовательно, увеличивается доля переноса.

протекающего в объеме жидкой фазы. Поскольку этот рост опережает увеличение агрегатной ПКФ при повышении W_r , в результате растет общий коэффициент массопередачи K_M .

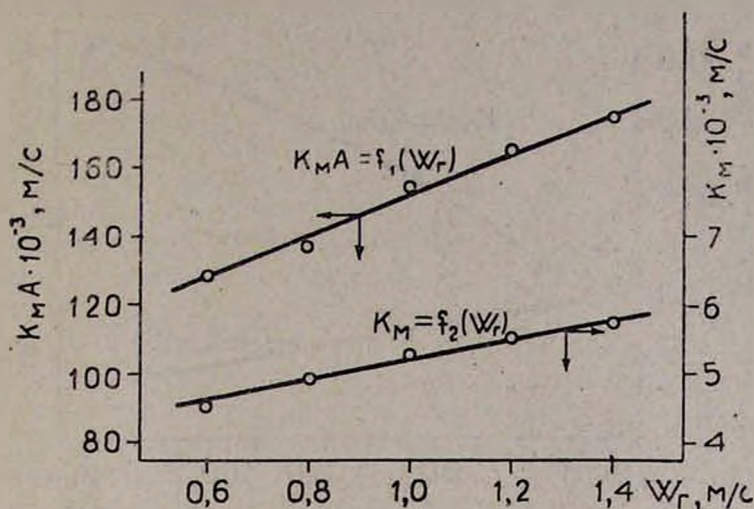


Рис. 2. Зависимость общих коэффициентов массопередачи $K_M A$ и K_M , отнесенных, соответственно, к единице площади решетки и к единице агрегатной ПКФ, от скорости газа. $h_n = 100$ мм, $L = 2,14$ м³/м²·ч.

Уместно отметить, что скорость обновления агрегатной ПКФ, определенная по абсолютным приростам этой поверхности по кадрам киносъемки (для данной системы и в исследованных пределах изменения гидродинамических факторов), составляет в среднем:

$S = (2 + 4) \bar{a}_{гр} \cdot \bar{V}_n$, м²/с (где $\bar{V}_n$ — объем пенного слоя; $\bar{a}_{гр}$ — удельная агрегатная ПКФ, отнесенная к единице объема пенного слоя, м²/м³).

Несомненно, истинная скорость обновления будет намного больше. Полученная скорость обновления говорит о том, что за единицу времени происходит, как минимум, двух-четырёх-кратное полное обновление агрегатной ПКФ. Значит, в среднем время жизни элемента этой поверхности составляет максимум $\Theta = 0,25 \div 0,5$ с. Учитывая неоднородность элементов поверхности по «возрасту» или же по времени контакта, можно сказать, что период обновления некоторых участков (элементов) этой поверхности будет намного меньше, чем приведенное выше среднее значение периода обновления. На основании вышеизложенного можно полагать, что почти во всех случаях хемосорбции, когда основное сопротивление переносу сосредоточено в жидкой фазе, имеет место транспорт растворенных молекул поглощаемого компонента с агрегатной ПКФ вглубь жидкой фазы. В случаях мгновенно и быстро протекающих реакций транспорт может иметь место вследствие образования на агрегатной ПКФ слоя, состоящего в основном из продуктов реакции. Поглощаемый компонент, растворяясь в этом слое за счет флуктуации агрегатной ПКФ, транспортируется в объем жидкой фазы.

Так как при увеличении W_r запас жидкости на решетке h_0 изменяется, приведенная на рис. 2 зависимость $K_M = f(W_r)$ не будет

истинной. Поэтому вначале была установлена зависимость $K_M = f(h_0)$, при помощи которой исключено влияние изменения h_0 на K_M в зависимости $K_M = f(W_r)$.

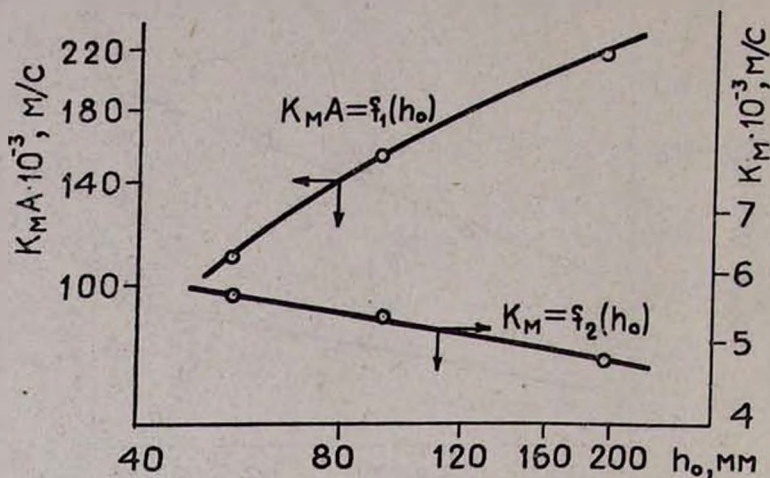


Рис. 3. Зависимость $K_M A$ и K_M от высоты исходного слоя жидкости h_0 .
 $W_r = 1,0$ м/с, $L = 2,14$ м³/м²·ч.

Из рис. 3 (в логарифмических координатах) видно, что с увеличением h_0 $K_M A$ растет, а K_M уменьшается. На основании обработки кадров кино съемки можно сказать, что причиной роста $K_M A$ является увеличение ПКФ. Увеличение $K_M A$ при росте h_0 показано также и в работе [6]. Понижение K_M при этом объясняется тем, что рост агрегатной ПКФ при увеличении h_0 не сопровождается соответствующим ростом ее активности, т. е. скорости ее флуктуации, о чем свидетельствует уменьшение ϵ [3]. Значит, уменьшается транспорт молекул поглощаемого компонента с единицы агрегатной ПКФ вглубь жидкой фазы, и следовательно, протекание реакции в объеме жидкой фазы. Отмеченное поведение агрегатной ПКФ влечет за собой и уменьшение интенсивности газообмена ячейкового газонаполнения с основным потоком газа. Следовательно, при увеличении h_0 понижается и доля переноса, протекающего на ячейковой ПКФ. Это обстоятельство становится особенно заметным в случае хемосорбции, протекающей с быстрой или умеренно быстрой реакцией, или при абсорбции хорошо или среднерастворимого газа. Таким образом, как первое, так и второе обстоятельство приводит к уменьшению общего коэффициента массопередачи, отнесенного к агрегатной (активной) ПКФ.

Графоаналитическая обработка опытных данных дает следующую связь между K_M и h_0 :

$$K_M = 10,3 \cdot h_0^{-0,148} \cdot 10^{-3}, \text{ м/с} \quad (5)$$

Построением зависимости K_M от W_r в координатах $\frac{K_M}{10,3 h_0^{-0,148} \cdot 10^{-3}}$ и W_r устранено влияние изменения h_0 на K_M при увеличении W_r . Обработка полученной линейной связи привела к уравнению:

$$K_m = (2,87 W_r + 7,35) \cdot h_0^{-0,148} \cdot 10^{-3}, \text{ м/с} \quad (6)$$

Влияние плотности орошения L на $K_m A$ и K_m в логарифмических координатах выражается прямыми, показывающими небольшой рост $K_m A$ и K_m при увеличении L . Рост $K_m A$ отмечают и другие исследователи [6, 7, 11]. Зависимость K_m от L в координатах

$$\frac{K_m}{(2,87 W_r + 7,35) \cdot h_0^{-0,148} \cdot 10^{-3}} \text{ и } L \text{ (в логарифмическом масштабе),}$$

т. е. с учетом небольшого изменения h_0 , показывает небольшой рост K_m при увеличении L . При этом ε практически не меняется. Следовательно, некоторый рост K_m обусловлен повышением растворимости поглощаемого компонента вследствие увеличения концентрации NaOH при постоянной общей щелочности. Последнее обстоятельство в сочетании с ростом скорости массового потока жидкости приводит к возрастанию концевой эффективности, т. е. протеканию реакции в объеме жидкости не только в аппарате, но и после него. Наличие концевой эффективности (до 20,0% от общего переноса) для той же хемосорбционной системы и при близких значениях физико-химических параметров наблюдали и другие исследователи [6].

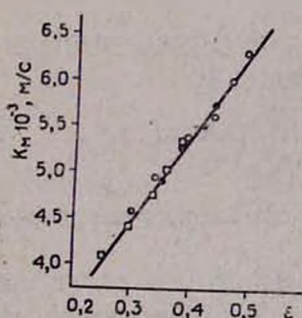


Рис. 4. Зависимость K_m от критерия гидродинамического состояния структуры пенного слоя ε .
 $\circ - h_0 = 50 \text{ мм}$, $\bullet - h_0 = 100 \text{ мм}$, $\square - h_0 = 200 \text{ мм}$, $W_r = 0,6 \div 1,4 \text{ м/с}$, $L = 2,14 \text{ м}^3/\text{м}^2 \cdot \text{ч}$.

Графоаналитическая обработка зависимости истинного влияния L на K_m дает следующее уравнение связи между ними:

$$K_m = (2,68 W_r + 6,87) \cdot h_0^{-0,148} \cdot L^{0,047} \cdot 10^{-3}, \text{ м/с} \quad (7)$$

Все коэффициенты в полученном уравнении размерные. Уравнение (7) справедливо в исследованных пределах изменения гидродинамических факторов.

Корреляция между K_m и ε (рис. 4) для всего диапазона изменения W_r и h_0 показала наличие линейной связи между ними.

$$K_m = (9,27 \varepsilon + 1,66) \cdot 10^{-3}, \text{ м/с} \quad (8)$$

Значения K_m и ε , полученные при изменении L , дали некоторое расхождение от полученной зависимости. Поэтому влияние L на K_m было установлено построением зависимости между ними в координатах

$$\frac{K_m}{(9,27 \varepsilon + 1,66) \cdot 10^{-3}} \text{ и } L \text{ (в логарифмическом масштабе),}$$

обработка которой дает:

$$K_m = (8,50 \varepsilon + 1,52) \cdot 10^{-3} L^{0,064}, \text{ м/с} \quad (9)$$

Полученное уравнение (9) показывает, что W_r и h_0 влияют на K_m путем изменения α , а L в данном случае — изменением концевго эффекта. Последнее же, главным образом, обусловлено изменением физических свойств (растворимости) поглощаемого компонента.

Следовательно, можно утверждать, что в случае, когда основное сопротивление переносу сосредоточено в жидкой фазе, критерий α при постоянных физико-химических условиях способен характеризовать поведение K_m при изменении гидродинамических факторов.

ՆՅՈՒԹԱՓՈԽԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՊՐՈՑԵՍԻ ՈՒՍՈՒՄԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՓՐՓՐԱՇԵՐՏՈՒՄ ՔԵՄՈՍՈՐՔՑԻԱՅԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ս. Ն. ԵՆԴԻԲԱՐՅԱՆ, Պ. Ի. ԿՈՍՏԱՆՅԱՆ, Զ. Ս. ԹԱՄԱՆՅԱՆ,
Ժ. Մ. ԿԱԿՈՅԱՆ և Ս. Տ. ԿՈՍՏԱՆՅԱՆ

Որոշված են նյութափոխանակության գործակցի իրական արժեքները փրփրաշերտում բեմասորքցիայի ժամանակ ջույց է տրված, որ ուսումնասիրված սահմաններում, փրփրաշերտի կառուցվածքի հիդրոդինամիկական վիճակի չափանիշը բնութագրում է նյութափոխանակության գործակցի իրական արժեքների վարքը փրփրաշերտում բեմասորքցիայի ժամանակ:

INVESTIGATION OF THE MASS-TRANSFER PROCESS DURING CHEMISORPTION IN THE FOAM BED

S. N. YENGIBARIAN, P. I. KOSTANIAN, K. S. TAMANIAN,
Zh. M. KAKOYAN and S. T. KOSTANIAN

The true values of the mass-transfer coefficient during chemisorption in the foam bed have been determined.

It has been shown that the hydrodynamic state criteria of the foam bed structure enable to characterize the true values of the mass-transfer coefficient.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. С. Н. Енгибарян, Э. Я. Тарат, И. П. Мухленов, А. Т. Бартов, ЖПХ, 43, 1178 (1970).
2. И. П. Мухленов, Э. Я. Тарат, С. Н. Енгибарян, А. Т. Бартов, ЖПХ, 48, 1010 (1975).
3. С. Н. Енгибарян, И. П. Мухленов, Э. Я. Тарат, Изв. АН Арм. ССР, сер. техн., 31, 49 (1978).
4. И. П. Мухленов, Э. Я. Тарат, С. Н. Енгибарян, А. Т. Бартов, Изв. вузов, сер. хим., 19, 134 (1976).
5. С. Н. Енгибарян, И. П. Мухленов, Э. Я. Тарат, Арм. хим. ж., 32, 360 (1979).
6. А. И. Родионов, А. А. Винтер, Изв. вузов, сер. хим., 9, 970 (1966); 10, 102 (1967).
7. C. D. Eben, R. L. Pigford, Chem. Engng Sci., 20, 803 (1965).
8. H. L. Shulman, C. F. Ulbrich, N. Wells, A. Z. Proulx, Tray Efficiencies in Distillation Column, Final Report from Univ. of Delaware, A. J. Ch. E., New-York, 1953.
9. М. Е. Позин, Б. А. Копылев, ЖПХ, 31, 387 (1958).
10. В. М. Рамм, Абсорбция газов, Изд. «Химия», М., 1966, стр. 135.
11. И. П. Слободняк, А. Г. Касаткин, В. В. Кафаров, Изв. вузов, сер. хим., 3, 367 (1960).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 547.491.8.07 (088.8)

ПРОИЗВОДНЫЕ *симм*-ТРИАЗИНИЛИЗОМОЧЕВИН

В. В. ДОВЛАТЯН, Л. А. ХАЧАТРЯН и Э. Н. АМБАРЦУМЯН

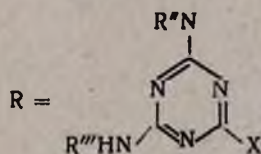
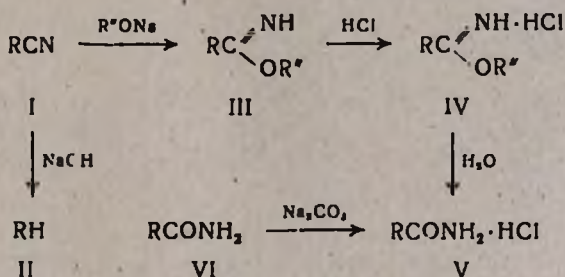
Армянский сельскохозяйственный институт, Ереван

Поступило 8 XII 1980

В продолжение работ по изучению гидролиза цианамино-*симм*-триазинов I исследовано их поведение по отношению к щелочным агентам. Показано, что 2-N-алкил-N-цианамино-4,6-бис-алкиламино-*симм*-триазины (I) при продолжительном нагревании в среде водной щелочи подвергаются децианированию с переходом в алкиламинопроизводные II.

В спиртовой же среде в присутствии эквимолярного или каталитического количества алкоголята натрия соединения I, присоединяя элементы спирта по месту циангруппы, превращаются в производные О-алкилизомочевины III. Последние представляют собой разлагающиеся при вакуум-перегонке жидкости, поэтому были идентифицированы в виде гидрохлоридов IV. Установлено, что соединения IV при растворении в воде расщепляются в гидрохлориды *симм*-триазинилмочевин V.

При нейтрализации их водных растворов содой вместо исходных иминоэфиров III были выделены ранее описанные в [1] *симм*-триазинилмочевины VI.



Экспериментальная часть

ИК спектры сняты на приборе UR-10 в вазелиновом масле.

N-Алкил-N-4,6-бис-алкиламино(или 4-алкиламино-6-метокси-(метилтио)-*симм*-триазинил-2-О-алкилизомочевины (III). К раствору алкоголята натрия, полученного из 0,23 г натрия и 10 мл алкилового спирта, прибавляют 0,01 моля соединения I. Смесь нагревают на водя-

ной баче при 50—80° 4—5 ч. Удаляют часть спирта, остаток обрабатывают водой и отфильтровывают. Выходы и некоторые константы соединений, полученных таким способом, приведены в табл. 1. ИК спектр, ν , см^{-1} : 1635 ($\text{C} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ // \\ \text{N} \end{smallmatrix}$), 1530, 1580, 1600 ($\text{C}=\text{C}$ сопряж.).

Таблица 1

Триазинилизомочевины III

R'	R''	R'''	X	Выход, %	Т. пл., °C	N, %	
						найденно	вычислено
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	95	119—121	38,50	38,74
CH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	83	105—106	36,95	36,68
C ₂ H ₅	CH ₃	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	86	72—74	37,20	36,68
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	OCH ₃	90	129—131	35,50	35,00
CH ₃	CH ₃	изо-C ₃ H ₇	OCH ₃	50	120—122	33,47	33,07
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	SCH ₃	97	130—132	32,52	32,81

Таблица 2

Гидрохлориды триазинилмочевины IV

R'	R''	R'''	X	Выход, %	Т. пл., °C	N, %		Cl, %	
						найденно	вычислено	найденно	вычислено
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	86	160—162	33,20	33,84	11,75	12,26
CH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	92	167—168	31,80	32,28	12,30	11,70
CH ₃	C ₃ H ₇	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	79	153—154	30,34	30,86	11,82	11,18
C ₂ H ₅	CH ₃	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	80	168—169	31,48	32,28	12,02	11,70
C ₃ H ₇	CH ₃	C ₂ H ₅	HNC ₂ H ₅	82	171—172	31,50	30,86	11,52	11,18
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	изо-HNC ₃ H ₇	80	158—160	32,00	32,29	11,38	11,70
CH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	изо-HNC ₃ H ₇	82	157—158	30,94	30,86	12,05	11,18
CH ₃	C ₃ H ₇	C ₂ H ₅	изо-HNC ₃ H ₇	70	159—160	29,66	29,56	10,25	10,70
C ₂ H ₅	CH ₃	C ₂ H ₅	изо-HNC ₃ H ₇	76	166—167	30,60	30,86	10,67	11,18
C ₃ H ₇	CH ₃	C ₂ H ₅	изо-HNC ₃ H ₇	85	162—163	29,40	29,56	10,21	10,70
CH ₃	CH ₃	изо-C ₃ H ₇	изо-HNC ₃ H ₇	73	162—163	30,32	30,86	10,92	11,18
CH ₃	C ₃ H ₇	изо-C ₃ H ₇	изо-HNC ₃ H ₇	70	161—162	28,20	28,36	11,04	10,20
C ₂ H ₅	CH ₃	изо-C ₃ H ₇	изо-HNC ₃ H ₇	73	160—162	28,92	29,56	10,30	10,70
C ₃ H ₇	CH ₃	изо-C ₃ H ₇	изо-HNC ₃ H ₇	88	164—165	29,04	28,36	10,80	10,20
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	OCH ₃	86	179—180	29,92	30,37	14,00	13,62
CH ₃	CH ₃	изо-C ₃ H ₇	OCH ₃	90	180—182	29,31	29,71	11,96	12,22
CH ₃	CH ₃	C ₂ H ₅	SCH ₃	85	182—183	29,05	28,70	11,90	12,23
CH ₃	CH ₃	изо-C ₃ H ₇	SCH ₃	90	154—156	27,80	27,40	12,00	11,25

Гидрохлориды N-алкил-N-4,6-бис-алкиламино(4-алкиламино-6-метокси(метилтио)сим-триазинил-2-О-алкилизомочевины (IV). К эфпр-

ному раствору 0,01 моля соединения III в 10 мл абс. эфира прибавляют эфирный раствор хлористого водорода до прекращения выделения мути. Кристаллический продукт отфильтровывают, промывают эфиром и сушат в эксикаторе. Выходы полученных гидрохлоридов приведены в табл. 2.

2-Метиламино-4,6-бис-изопропиламино-симм-триазин (II). Смесь 1,3 г (0,005 моля) 2-N-метил-N-цианамин-4,6-бис-изопропиламино-симм-триазина и 3,5 г 10% водного раствора едкого кали кипятят в течение 10—12 ч. Экстрагируют эфиром, высушивают и удаляют эфир. Получают 0,4 г (71,4%) соединения II, т. пл. 66—68°. Найдено %: N 37,40. $C_{10}H_{20}N_6$. Вычислено %: N 37,5 [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. В. В. Довлатян, Э. Н. Амбарцумян, Л. А. Хачатрян, Арм. хим. ж., 35, 684 (1982).
2. Л. П. Кофман, А. А. Серго, В. С. Гаевля, Авт. свид. СССР № 382631 (1973); РЖХ, 17Н, 739 (1973).

Армянский химический журнал, т. 35, № 12, стр. 801—802 (1982 г.)

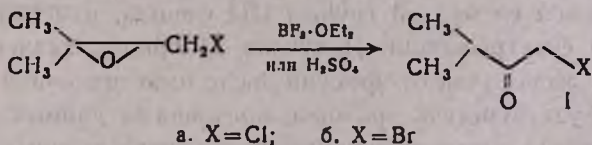
ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 547.261/268

УДОБНЫЙ СИНТЕЗ ИЗОПРЕНОИДНЫХ 1-ГАЛОГЕН-3-МЕТИЛ-2-БУТАНОНОВ

Для получения изопреноидного 1-бром-3-метил-2-бутанона (I) в литературе описан ряд методов, включающих бромирование метилизопропилкетона [1], реакцию бромангидрида изомасляной кислоты с диазо-метаном [2] и др. [3]. Выходы 46—74%.

Нами обнаружено, что Ia можно получать изомеризацией доступного [4] 1-бром-2,3-эпокси-3-метилбутана под влиянием эфирата трехфтористого бора или конц. серной кислоты. Аналогично идет реакция с 3-метил-1-хлор-2,3-эпоксибутаном.



В тех же условиях другие катализаторы (хлористый цинк, окись алюминия, *n*-толуолсульфокислота и т. д.) приводят к смеси продуктов.

К 0,1 моля эпоксигалогенида в 25 мл бензола медленно прикапывают 0,05 моля $\text{BF}_3 \cdot \text{OEt}_2$ (или прибавляют каплю серной кислоты), перемешивают 30 мин, обрабатывают насыщенным раствором соды, эфиром, высушивают, перегоняют. Выход Ia 79%, т. кип. 140°/650 мм, n_D^{20} 1,4420 [5]. Выход Ib 74%, т. кип. 60°/14 мм, n_D^{20} 1,4685 [2]. Спектры ПМР Ia, м. д.: 4,11 с (CH_2), 1,09 д (CH_3), 2,85 м (CH); Ib — 3,95 с (CH_2), 1,16 д (CH_3), 3 м (CH).

ЛИТЕРАТУРА

1. J. P. Guett, N. Spassky. Bull. Soc. Chim. Fr., 1972, 4217.
2. Т. И. Темникова, В. А. Кропачев, ЖОХ, 21, 501 (1951).
3. C. Rolf, R. Christoffer, Acta Chem. Scand., 1328, 1060 (1974); V. Jean, B. Cathy Mmr, J. F. Normant, C. r., C276, 433 (1973); Von H. Bilke, G. Collin, Ch. Duschler, W. Hobold, J. Pract. Chem., 311 (6), 1037 (1969).
4. А. А. Петров, ЖОХ, 15, 931 (1945).
5. A. Murayama, S. Tamura, Agr. Biol. Chem., 31 (1), 130 (1970); C. A., 72, 89720 (1970).

П. И. КАЗАРЯН,
С. В. АВАКЯН,
А. А. ГЕВОРКЯН

Институт органической химии
АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 16 VI 1982

Армянский химический журнал, т. 35, № 12, стр. 802—803 (1982 г.)

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ВИНТИ

УДК 535—15; 538.12; 538.6; 547.447

ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КАРБОНИЛСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ ОТ ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Л. В. ХАЖАКЯН и С. К. ХАЧАТУРЯН

Институт тонкой органической химии им. А. Л. Мнджояна
АН Армянской ССР, Ереван

Методом ИКС исследовано влияние внешнего магнитного поля (МП) (1000 и 14100 Э) на межмолекулярные взаимодействия некоторых ароматических кетонов и тиюрацилов с фенолом в растворе хлороформа.

Количественная характеристика ассоциаций изучена по интенсивности поглощения свободной группы ОН фенола, измеренной методом инфракрасной спектроскопии. Получено 75 кривых зависимости изменения состава ассоциатов от времени после омагничивания. Первое, что при этом следует отметить—разброс полученных данных. В 95% случаев (71 кривая) отмечено уменьшение количественных характеристик ассоциатов в среднем на 5%. В большинстве случаев после омагничивания интенсивность мономера увеличивается и через 120' снижается. В восьми случаях наблюдалось неравномерное увеличение интенсивности мономера. Сравнительно большой разброс получается при обработке слабым МП (1000 Э), тогда как обработка в сильном МП (14100 Э) дает хотя и разброс данных, но уже в узком интервале.

Исходя из проведенных измерений доказанным можно считать, что в магнитном поле 2—10% ассоциатов распадаются на мономеры. Основываясь на полученных нами результатах, что в МП распадаются ас-

социаты (межмолекулярные, ион-молекулярные), можно предполагать, что в водных системах МП влияет на взаимодействие между молекулами воды, между молекулами растворенных веществ и между молекулами воды и растворенных веществ.

Табл. 4, библиографических ссылок 12.

Поступило 24 III 1981

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.

Регистрационный номер — № 3884—82 Деп.

от 20 июля 1982 г.

Հ Ե Ղ Ի Ն Ա Կ Ն Ե Ր Ի 8 Ա Ն Կ

Աբաղյան Գ. Վ. — Ածխաջրերում առաջնային ազատ ազդեցությունների բնույթը	8—492
Աբրահամյան Ժ. Ի., տե՛ս Սևոյան Ք. Շ.	109
Ազիզով Ա. Մ., Բեգեր 8., Մովսեսզադե Մ. Մ., Գուրբանով Գ. Ա. — Դիհալոգեն- իթերների փոխազդեցությունը ախիլների հետ	11—712
Ազիզով Ա. Մ., Գուրբանով Գ. Ա., Մովսեսզադե Մ. Մ. — Դիհալոգենիթերների փոխազդեցությունը բենզիլածխի հետ	11—718
Արանեսյան Կ. Ա., տե՛ս Մելիքյան Գ. Գ.	408
Ալիև Ռ. Ք., տե՛ս Զալադիյան Մ. Տ.	361
Աղաջանյան Ա. Ն., Մակարյան Է. Մ., Տեր-Առաքելյան Կ. Ա., Բաբայան Հ. Գ. — Թթվային միջավայրում արծաթի թեոսուլֆատային կոմպլեքսի ջայթայ- ման մեխանիզմը	12—773
Աղաջանյան Ա. Ն., Տեր-Առաքելյան Կ. Ա., Բաբայան Հ. Գ. — AM-2B ախտահարի չլուծվող թեոսուլֆատային կոմպլեքսի սորբցիայի մի ջանի օրինա- չափությունների մասին	3—151
Աղաջանյան Ս. Ն., Մինասյան Հ. Գ. — Գոլեդրիկ միացությունների սինթեզը և փոխարկումները, III. Ուրոսուրոպիկների հետ ջայթալ- և պրոպիոնատների դեր- քերի փոխազդեցության արդյունքների մասին	5—315
Աղաջանյան Ս. Ն., Մովսիսյան Ռ. Հ. — Գոլեդրիկ միացությունների սինթեզ և փոխարկումները, IV. Ամինոթթուների 1,3,5-տրիպտապամանտիլ-7-ամիդ- ների սինթեզը	6—398
Աղասարյան Ա. Վ., տե՛ս Նրիցյան Մ. Լ.	187
Աղասարյան Ա. Վ., Նրիցյան Մ. Լ., Մարուքյան Հ. Մ. — 1,3-Դիպիլ-5-(2'-օքսի- 3'-ֆենոքսիպրոպիլ)իդրոքսիսուլֆատի և վինիլացետատի համապոլիմերումը դիմեթիլսուլֆոքսիդում	5—329
Աղբայան Ս. Գ., տե՛ս Գալոյան Գ. Գ.	125
Լուսուկյան Կ. Կ.	588, 780
Անտոնյան Ս. Բ., տե՛ս Թորոսյան Գ. Հ.	237
Առաքելով Ա. Վ., տե՛ս Կալայանյան Ա. Ն.	403
Առաքելյան Ա. Ս., տե՛ս Գևորգյան Ա. Ա.	407, 737
Առաքելյան Է. Ա., տե՛ս Հաջիրեկյան Ա. Ս.	461
Առաքելյան Է. Մ., տե՛ս Միրաքյան Ս. Մ.	131, 133, 201
Առաքելյան Ն. Մ., Պապյան Ս. Հ., Իսաբեկյան Ս. Ն. — Միավալենտ ալդեհի 3(5)- մեթիլպրոպալատի էլեկտրոնիթեզը	3—202
Առաքելյան Ն. Մ., Պապյան Ս. Հ., Իսաբեկյան Ս. Ն., Դարբինյան Է. Գ. — Գլխա- զույթի պոլիթերմալների սինթեզը էլեկտրաքիմիական մեթոդով	6—406
Առաքելյան Ռ. Հ., տե՛ս Լուսուկյան Ռ. Կ.	45
Ասլանյան Ա. Ա., տե՛ս Նալչալյան Ս. Հ.	561
Ավագյան Ա. Ս., տե՛ս Վարդանյան Ս. Հ.	679
Ավագյան Ա. Ս., Վարդանյան Ս. Օ., Մատինյան Ա. Ս., Մարգարյան Է. Ա. — Բեն- զոդոքսանի ածանցյալներ, XV. Մի ջանի N-[1-(1,4-բենզոդիօքսան- 2-իլ)-1-էթիլ]-տեղակայված սիմետրիկ ամինների սինթեզը և ֆորմակո- լոգիսկոն հատկությունները	11—733
Ավագյան Ս. Վ., տե՛ս Ղազարյան Փ. Ի.	801
Ավագյան Տ. Տ., տե՛ս Վարդանյան Վ. Դ.	141
Ավանեսով Դ. Ա., Ճըմաբիտյան Ս. Գ., Պապյան Հ. Լ. — Ինդուլի և արոմատիկ միացությունների ամիդոմեթիլում	1—63
Ավանեսով Լ. Մ., տե՛ս Օվիթյան Վ. Ն.	363
Ավետիսյան Ա. Ա., տե՛ս Ճանճապանյան Ա. Ն.	168
Ավետիսյան Ա. Ա., Գալստյան Ա. Վ., Մելիքյան Գ. Ս., Դանդյան Մ. Տ. — Հետազո- տություններ չհազդեցած լակտոնների բնագավառում, LXXXVI. Տեղակալ- ված 3-(2-մեթիլ-4-օքսիմեթիլ-1,3-դիօքսուլանիլ-2)-Δ ³ -բուտենոլիդների և -5,6-դիհիդրոպիրոն-2-ների սինթեզ	6—383
Ավետիսյան Ա. Ա., Գալստյան Ա. Վ., Մելիքյան Գ. Ս., Դանդյան Մ. Տ. — Հետա- զոտություններ չհազդեցած լակտոնների բնագավառում, LXXXIX. Տեղա- կալված Δ ³ -բուտենոլիդների և դիհիդրոպիրոն-2-ների ամիդօքսիմների սինթեզը	7—465

Ավետիսյան Ա. Ա., Դասպարյան Պ. Կ., Ճանճապանյան Ա. Ն., Դանդյան Մ. Յ. — Հետազոտութիւններ չհաղեցած լակտոնների բնագաղառում: LXXXI. Յ-Անցիտիլ-Վ, Յ-տրիմեթիլ-Յ, Յ-դիէիզրո-Յ-պիրոնի սինթեզը և մի քանի փոխարկումները	5—336
Ավետիսյան Ա. Ա., Ճանճապանյան Ա. Ն., Հակոբյան Զ. Ա., Թովմասյան Ն. Գ. — Հետազոտութիւններ չհաղեցած լակտոնների բնագաղառում: LXXXVIII. Մի քանի տեղակալված լակտոնների սինթեզը և ռենտգենոգրաֆիկ ուսում- նասիրութիւնը	8—538
Ավետիսյան Ա. Ա., Վանյան Է. Վ., Դանդյան Մ. Յ. — Ուսումնասիրութիւններ չհաղեցած լակտոնների բնագաղառում: LI. Ֆունկցիոնալ տեղակալված կումարիներին մի քանի քիմիական փոխարկումներ	8—519
Ավետիսյան Ա. Ա., Մարգարյան Է. Ա. — Իզոքինոլինի ածանցյալներ: XXI. Մի քանի 6,7-դիմեթիլ-Վ, 4-դիէթիլ-N-(2-հիդրոքսի-3-ալիլիւմինո)պրոպիլ- 1,3,4-տետրամիդրոքսիքինոլինների սինթեզը և կենսաբանական ակտի- վութիւնը	1—50
Ավետիսյան Զ. փ., տե'ս Սևոյան Թ. Շ.	109
Արզումանց Է. Մ., տե'ս Վարդանյան Ս. Հ.	679
Արզումանյան Ա. Մ., տե'ս Մամոնջյան Հ. Ա.	181
Արսենյան Ֆ. Գ., տե'ս Մինասյան Ս. Ա.	674
Արիյան Ս. Ս., տե'ս Գյուլնաշյան Ա. Պ.	303
Ափոյան Ն. Հ., տե'ս Նոյան Զ. Վ.	178
Սամազուրովա Ա. Գ.	391
Բաբայան Ա. Թ., տե'ս Բաբախանյան Ա. Վ.	256, 648
Գյուլնազարյան Ա. Խ.	117
Թորոսյան Գ. Հ.	273, 640
Ռազինա Տ. Լ.	644
Սահակյան Տ. Տ.	517
Գոշարյան Ս. Տ.	310
Բաբայան Ա. Հ., տե'ս Հայրապետյան Ա. Կ.	362
Բաբայան Է. Վ., տե'ս Մելիքյան Գ. Գ.	375
Բաբայան Կ. Ն., տե'ս Զուխաշյան Գ. Ա.	776
Բաբայան Հ. Գ., տե'ս Աղաջանյան Ա. Ն.	151, 773
Բաբայան Վ. Հ., տե'ս Բաբախանյան Ա. Վ.	256, 648
Գրիգորյան Լ. Գ.	247
Գևորգյան Լ. Մ.	590
Բաբախանյան Ա. Վ., Խաղապիրդյան Գ. Ա., Բաբայան Վ. Հ., Բաբայան Ա. Թ. — Դիալիկիւմինոկարբոքսի-3-քլոր-2-բուտենիլային եթերների սինթեզ	4—256
Բաբախանյան Ա. Վ., Մարտիրոսյան Կ. Ա., Բաբայան Վ. Հ., Բաբայան Ա. Թ. — N-Տեղակալված էթանոլումինների և ամոնիումային միացութիւնների սինթեզը	10—648
Բաղալյան Կ. Ս., տե'ս Բաղդասարյան Հ. Բ.	404, 379
Բաղալյան Վ. Ն., տե'ս Միրզայան Ռ. Ս.	616
Բաղանյան Շ. Հ., տե'ս Գրիգորյան Լ. Գ.	247
Գևորգյան Լ. Մ.	590
Դավթյան Ս. Ժ.	527
Խրիմյան Ա. Պ.	158, 270
Մելիքյան Գ. Գ.	163, 375, 408
Մինասյան Տ. Տ.	448, 579
Զոբանյան Ժ. Ա.	453
Ստեփանյան Ա. Ն.	532
Բաղասյան Հ. Վ., Գաբրիւլյան Ս. Մ., Կամալով Գ. Լ., Մուշեղյան Ա. Վ., Գրի- գորյան Գ. Գ., Վազմեստրյան Ա. Ս. — Կատիոնների փոխանակումը զինե- թիլ օդերի միջև: I. Կատիոնների փոխանակումը զինեթիլի զեկալիումա- կան և զինտարիումական օդերի միջև	3—155
Քալյուշինա Ն. Ն., տե'ս Կուկոլև Վ. Պ.	688
Զուխաշյան Գ. Ա.	307, 367, 445

Բախյաջյան Ռ. Հ., Վարդանյան Ի. Ա., Նալբանդյան Ա. Բ. — Հետերոգեն գործոնների ազդեցությանը պրոպիանոլդեհիդի գազաֆոզ օքսիդացման հետկցեալի վրա	4—209
Բակլաջով Է. Ս., տե՛ս Ղազարյան Հ. Ա.	11
Բաղդասարյան Հ. Բ., Բաղայան Կ. Ս., Շեյրանյան Մ. Ա., Իճեկյան Մ. Հ. — Բիս-(ալկօքսի)դիմեթիլամինո- և մեթօքսիբիս(դիմեթիլամինո)մեթանների վերականգնումը տեաքա-ն-բուսականիզոբուտանով	6—379
Բաղդասարյան Հ. Բ., Հայրյան Լ. Շ., Բաղայան Կ. Ս., Շեյրանյան Մ. Ա., Իճեկյան Մ. Հ. — Օքսիդիզացման փոխազդեցությանը արեմեթիլթրոսիլանի հետ	6—404
Բաղդասարյան Ս. Ս., Վարդանյան Ի. Ա., Նալբանդյան Ա. Բ. — Երբորդային բուսական հիդրոպերօքսիդի ցալցայման կինետիկայի ուսումնասիրությանը տարբեր պինդ մակերևութների վրա	10—631
Բարվիճեկ Գ. Մ., տե՛ս Ղասաբյան Ս. Բ.	574
Բեգեբ Զ., տե՛ս Ազիզով Ա. Մ.	712
Բեյլերյան Ն. Մ., տե՛ս Բեյլակով Վ. Ա.	439
Գրիգորյան Ս. Կ.	7
Նդոյան Ռ. Վ.	570
Կարապետյան Ֆ. Հ.	299
Ղազարյան Հ. Ա.	11
Ճշմարիտյան Զ. Հ.	293, 386
Մարտիրոսյան Ա. Ա.	425
Նալբանդյան Զ. Մ.	421
Նալչաջյան Ս. Հ.	561
Բեյլակով Վ. Ա., Նալբանդյան Զ. Մ., Բեյլերյան Ն. Մ. — Եթիլբենզոլի և կումոլի օքսիդացման մասնակ դիմեթիլեթանոլամինի հալահարուցող ազդեցության ուսումնասիրությանը քեմիլումինեսցենցիայի և թթվասինի կլանման մեթոդներով	7—436
Գաբրիելյան Ս. Մ., տե՛ս Բաղասյան Հ. Վ.	155
Գալոյան Գ. Ա., Աղբալյան Ս. Գ., Նսայան Հ. Տ. — Ընդլացվող կարբոնիլ խմբեր պարունակող հետերոցիկլիկ միացությունների հեղուկացմանը, VIII. Բաբբիտալաթթվի և սուլֆուրբիդրիդների փոխազդեցության մասին	2—125
Գալոյան Մ. Հ., տե՛ս Քարխանյան Հ. Ս.	337
Գալստյան Ա. Վ., տե՛ս Ավետիսյան Ա. Ա.	383, 465
Գալստյան Վ. Դ., Հովհաննիսյան Է. Բ., Գրիգորյան Ս. Ա., Շահնազարյան Ֆ. Ս., Զուլալյան Ն. Օ. — $\text{BaCl}_2\text{—Na}_2\text{SiO}_3\text{—H}_2\text{O}$ համակարգի ուսումնասիրությանը 20°C -ում	1—31
Գալստյան Վ. Մ., տե՛ս Սուքիասյան Ս. Ս.	81
Գասպարյան Գ. Մ., տե՛ս Սիմասյան Գ. Հ.	583
Գասպարյան Լ. Ա., տե՛ս Քարխանյան Հ. Ս.	337
Գասպարյան Լ. Ա., Քարխանյան Հ. Ս., Կարապետյան Ն. Գ., Մարոսյան Վ. Ա., Մելիք-Սեհանջյան Ռ. Գ. — Կինետիկ իզոտոպային էֆեկտ պղնձի մոնոքլորիդի լուծույթներում աղետիկների և դեյտերացված աղետիկների հիդրո- և դեյտերոլուրման մասնակ	1—62
Գասպարյան Պ. Կ., տե՛ս Ավետիսյան Ա. Ա.	326
Ճանճապետյան Ա. Ն.	168
Գերասիմյան Զ. Հ., տե՛ս Սամոզուրովա Ա. Կ.	391
Դգիրյան Ա. Գ., Դանեկյան Վ. Ա., Մացոյան Ս. Գ. — 1-վինիլ-3-(5)մեթիլպիրազոլի ազդեցող պոլիմերում աղետոնի և ջուր-աղետոնային միջավայրում	8—543
Դլոտովա Տ. Վ., տե՛ս Հարությունյան Վ. Ս.	663
Դյուկյան Գ. Ն., տե՛ս Քորոսյան Գ. Հ.	273
Դյուլամիրյան Լ. Ա., տե՛ս Կիրակոսյան Ռ. Մ.	196
Դյուլբուդայան Լ. Լ., տե՛ս Ղուլլաբյան Վ. Վ.	322, 339, 478
Դյուլբուդայան Ա. Խ., տե՛ս Սահակյան Տ. Ա.	517
Դյուլբուդայան Ա. Խ., Քիմոյան Ֆ. Ս., Սահակյան Տ. Ա., Բաբայան Ա. Թ. — Հետազոտություններ ամինների և ամոնիումային միացությունների բնագավառում: CLX. 2,3-Չհագեցած խումբ պարունակող 4,4-բիս-տրիպիլիլ-ամոնիումային աղերի մոլեկուլար կոմպլեքսները հալոգենների հետ	2—117

Գյուճաշյան Ա. Պ., Դավթյան Ս. Ե., Ափյան Ս. Ս. — Լուծելիության ուսումնասիրությունը $\text{Na}_3\text{PO}_4 - \text{NaOH} - \text{H}_2\text{O}$ համակարգում 0 և $\pm 0^\circ$ -ում	5—303
Գոմկյան Տ. Ա., տե՛ս Դավթյան Վ. Վ.	474, 538
Գրիգորյան Ա. Ս., տե՛ս Դուրգարյան Ա. Հ.	509
Գրիգորյան Գ. Գ., տե՛ս Բաղդասյան Հ. Վ.	155
Եսայան Հ. Տ.	707
Գրիգորյան Գ. Հ., տե՛ս Խեչումյան Ն. Մ.	17
Գրիգորյան Զ. Ա., տե՛ս Խոջաբաղյան Ս. Զ.	86
Գրիգորյան Լ. Ա., Հակոբյան Մ. Ե., Կալդրիկյան Մ. Հ. — Արևելալեզուների ածանցյալներ, XII. Նոր 2-սուլֆամիդոպերիմիդինների սինթեզ	5—334
Գրիգորյան Լ. Գ., տե՛ս Գեորգյան Լ. Մ.	590
Գրիգորյան Լ. Գ., Գեորգյան Վ. Մ., Բաբայան Վ. Հ., Փանոսյան Գ. Ա., Սարգսյան Հ. Բ., Բաղդասյան Շ. Հ. — Ձևազեցած միացությունների ածանցյալները, LXXXV. Դիմերիկիլիկիլիկաբենզոլի ընդարձակումը	4—247
Գրիգորյան Ռ. Տ., տե՛ս Լուսուկյան Կ. Կ.	780
Գրիգորյան Ս. Ա., տե՛ս Գալստյան Վ. Դ.	31
Գրիգորյան Ս. Գ., տե՛ս Մառնիշյան Հ. Ա.	181
Պողոսյան Է. Տ.	745
Գրիգորյան Ս. Կ., տե՛ս Ջշմարիտյան Զ. Հ.	356
Գրիգորյան Ս. Կ. — Զբային միջավայրում կոմպլեքս հեղուկաբյուրեղի հետ օգտիլ-մոնոֆոսֆինի ածանցյալի կինեմատիկան Co^{2+} -ի բացակայությամբ և ներկայությամբ	4—213
Գրիգորյան Ս. Կ., Բեյլիբյան Ն. Մ. — Զբային լուծույթներում հեղուկաբյուրեղի + + ածխի և հեղուկաբյուրեղի + ածխի + Me^{2+} ածանցյալների մեխանիզմները	1—7
Գրիգորյան Ս. Կ., Ջշմարիտյան Զ. Հ., Վարդանյան Ն. Յա. — Զբային միջավայրում պղնձի զինցիլատի խլամային կոմպլեքսի ազդեցությամբ կոմպլեքսի հեղուկաբյուրեղի քայքայման կինեմատիկան	7—429
Գրիգորյան Վ. Վ., տե՛ս Եղոյան Ռ. Վ.	570
Փոշարյան Ս. Տ.	310
Գեորգյան Ա. Ա., տե՛ս Ղազարյան Փ. Ի.	601
Մաքոսյան Գ. Ս.	786
Գեորգյան Ա. Ա., Առաքելյան Ա. Ս., Փոսյան Ս. Մ. — Երկրորդային Դ-ընթերցանների դիֆերենցիալ ածանցյալների ազդեցությունը	6—407
Գեորգյան Ա. Ա., Փոսյան Ս. Մ., Առաքելյան Ա. Ա. — Հարկան խմորի ք-էլեկտրոնային էֆեկտը պոլիմերի ածանցյալներում, Ալիլային օրգանիկներում հաբեման խմորի ք-էֆեկտով պայմանավորված HX -ի պոլիմերի բարձր ազդեցությունը	11—727
Գեորգյան Ա. Ց., տե՛ս Կիրակոսյան Ռ. Մ.	127
Գեորգյան Լ. Մ., տե՛ս Գրիգորյան Լ. Գ.	247
Գեորգյան Լ. Մ., Գրիգորյան Լ. Գ., Բաբայան Վ. Հ., Սարգսյան Ա. Բ., Փանոսյան Գ. Ա., Բաղդասյան Շ. Հ. — Ձևազեցած միացությունների ածանցյալները, LXXXVII. Ֆենիլգերադոնիլ-ձլորիկի միացումը երկրորդային վինիլազոն-տիլենային կարբոնիլներին	9—590
Գեորգյան Ս. Գ., տե՛ս Հակոբյան Լ. Ա.	601
Գեորգյան Բ. Ա., Հատայան Հ. Լ. — σ -(1-Մեթիլիլիդոլի-3)դիէթիլամինադեհոն-ներելի մի քանի փոխարկումների ազդեցությունը	6—411
Դանիելյան Ռ. Շ., տե՛ս Սարգիսյան Է. Ռ.	699
Դանիելյան Վ. Ա., տե՛ս Գրիգորյան Ա. Գ.	543
Դանդաշյան Մ. Տ., տե՛ս Ավետիսյան Ա. Ա.	319, 326, 383, 465
Խաչատրյան Լ. Ա.	121
Կարապետյան Զ. Ք.	358, 552
Ճանճապուճյան Ա. Ն.	168
Մեմուրյան Է. Գ.	550
Դավթյան Ն. Մ., տե՛ս Սիրաբյան Ս. Մ.	131, 133, 201
Դավթյան Ս. Ե., տե՛ս Գյուլաշյան Ա. Պ.	303

Դավթյան Ս. Ժ., Զօբանյան Ժ. Ա., Բաղանյան Շ. Հ. — Զեպեցած միացութիւններէ աւելցեալներ, XС. Ցիկլոհէքսէնիլացեալներէ մետաքսի-, աքետաքսի- և ամինոմիթիլաւարցում-զիմերիլաւարցումը	8—527
Դարբինյան Է. Գ., աե'ս Առաքելյան Ն. Մ.	406
Դարբինյան Հ. Հ., աե'ս Հովսեփյան Ս. Ն.	113
Դինգլլյան Ա. Է., Սարգսյան Ա. Յ., Կուրաիկյան Տ. Ս., Մանուկյան Ը. Լ. — Հիդուկ բյուրեղ + նիտրօքսիլ ռազիկալ սիտեմում հոմալիքսներէ դոյացումը	2—100
Դյաշնովսկի Ֆ. Ս., աե'ս Երիցյան Մ. Լ.	187
Դուլսնց Գ. Գ., աե'ս Միրզոյան Ռ. Ս.	616
Դովարյան Վ. Վ., Գյուլբաղաղյան Լ. Լ., Համբարձումյան Է. Ն. — Յիանամինո-սիմ-արբազիններէ փոխազդումը հալոգեններէլներէ հետ	8—323
Դովարյան Վ. Վ., Գյուլբաղաղյան Լ. Լ., Համբարձումյան Է. Ն. — Բենզիմիզա-զալ-սիմ-արբազիններէ սինթէզը	5—339
Դովարյան Վ. Վ., Գյուլբաղաղյան Լ. Լ., Համբարձումյան Է. Ն. — Արիմեթիլ-ամինո-սիմ-արբազիններ	7—478
Դովարյան Վ. Վ., Գոմկցյան Տ. Ա., Խաչատրյան Ն. Խ. — Ազդող-և ճիւղանամինո-իումը պարունակող հիդրազինո-սիմ-արբազիններէ սինթէզ	7—474
Դովարյան Վ. Վ., Խաչատրյան Լ. Ա., Համբարձումյան Է. Ն. — սիմ-Տերիազինիլ միզանյութներէ ստացումը	10—684
Դովարյան Վ. Վ., Խաչատրյան Լ. Ա., Համբարձումյան Է. Ն. — սիմ-Տերիազինիլ-իդրիզանյութներէ ածանցյալներ	12—709
Դովարյան Վ. Վ., Խաչատրյան Ն. Խ., Գոմկցյան Տ. Ա. — Հալոգենալիզօքսի (թիո, ամինո)-սիմ-արբազիններէ վերախմբավորում, X. Ալցեալիլհիդրազինո-սիմ-արբազիններէ փոխազդումը զիբորէթանի հետ և ստացված արգասիքներէ ցիկլումը	8—533
Դուրգարյան Ա. Հ., Թերլեմեզյան Ժ. Ն. — Տեղակալման (փոխանակման) ռեակ-ցիան կատինային համապոլիմերման ժամանակ, ալ-Դիմեթիլստիրոլի համապոլիմերում մ-նիտրօբենզալիզինիզի հետ	9—610
Դուրգարյան Ա. Հ., Թերլեմեզյան Ժ. Ա., Գրիգորյան Ս. Ս. — Տեղակալման (փո-խանակման) ռեակցիան կատինային համապոլիմերման ժամանակ, ա-Մեթիլստիրոլի համապոլիմերում մ-նիտրօբենզալիզինիզի հետ	8—509
Նդիազարյան Զ. Գ. — Հոսեփիլոսոֆյան ռուսումնասիրութիւնը $2\text{Na}^+, \text{Ca}^{++} // \text{SO}_3, \text{CO}_3 - \text{H}_2\text{O}$ քառակոմպոնէնտ փոխազարձ համակարգում 30° -ում	11—704
Նդոյան Ռ. Վ., Գրիգորյան Վ. Վ., Բելլեքյան Ն. Մ. — Դիմեթիլամինոէթիլմետա-էլիտաի պոլիմերման մի քանի օքսիդալիզմիւնները պրոպանոլիզիզա-տուրային լուծիչներում և նրանց խառնուրդներում չլի հետ	9—570
Ննգիբարյան Ս. Ն., Կոստանյան Գ. Ի., Թամանյան Գ. Ս., Կակոյան Ժ. Մ., Կոս-տանյան Ս. Տ. — Նյութափոխանակութեան պրոցեսի ռուսումնասիրութիւնը փոխազդեալում քեմոսորբիայի ժամանակ	12—792
Նպիսկոպոսյան Մ. Լ., Սարգսյան Ն. Ս., Շահբաղյան Հ. Ն., Մելիքեքյան Ա. Խ., Կարապետյան Ս. Կ. — Քլօրէդային լուծուիթներէ կապարի ցինկով և ալյումինով նստեցման կինետիկան	4—221
Նսայան Զ. Վ., Ճմարիտյան Ս. Գ., Ափոյան Ն. Հ., Պապայան Հ. Լ. — 2,6-Դիմե-թիլ-2,5-դիէլաբէթօքսի-1,4-դիէլաբէթիլիզինի ածանցյալներէ սինթէզը և կինսարանակման ակտիվութիւնը	3—178
Նսայան Զ. Վ., Զաչոյան Ա. Ա., Պապայան Հ. Լ. — Խնդրի ածանցյալներէ չոր-բորգային պիւրիզինային աղեր	5—341
Նսայան Հ. Տ., աե'ս Գալոյան Գ. Ա.	125
Հայրապետյան Ա. Կ.	262
Նսայան Հ. Տ., Ղազարյան Ս. Մ., Գրիգորյան Գ. Գ., Հովհաննիսյան Է. Ս., Օրդյան Մ. Բ. — Ցիանուրաթթիւ և նրա ածանցյալներէ մոլեկուլային միացու-թիւնները մի քանի տարմառիկ դիմիններէ հետ	11—707
Նրիցյան Մ. Լ. աե'ս Աղասարյան Ա. Վ.	329
Նրիցյան Մ. Լ., Աղասարյան Ա. Վ. — 1,3-Դիմեթիլ-2-(2-օքսի-3-ֆենօքսիպրոպիլ)-իլոցիտիւրաաի և վինիլացիտաաի ռազիկալային սպոլիմերիզացիոն	4—265
Նրիցյան Մ. Լ., Աղասարյան Ա. Վ., Մարության Հ. Մ., Դյաշնովսկի Ֆ. Ս. — 1,3-Դիմեթիլ-2-(2-օքսի-3-ֆենօքսիպրոպիլ)իլոցիտիւրաաի ռազիկալային հո-մապոլիմերումը	3—187

Երիցյան Մ. Լ., Բարամյան Ռ. Ա. — 1,3-Դիալիլիզոցեանուրառի փոխադրեցու- թյունը ֆորմալդեհիդի հետ	1—55
Ջալինյան Մ. Գ., Կեհ'ա Հարությանյան Վ. Ս.	366, 663
Ջալինյան Ս. Ա., Կեհ'ա Խաչատրյան Ռ. Հ.	761
Ջուլումյան Ն. Օ., Կեհ'ա Գալստյան Վ. Գ.	21
Էլփոյան Ջ. Ղ., Կեհ'ա Զուխաշյան Գ. Ա.	253
Էլփոյան Ջ. Ղ., Զուխաշյան Գ. Ա. — Հալոգենդիստիկները օքսիդատիվ միացումը պո- լագիումի դրոսբուք կոմպլեքսներին	11—743
Քամանյան Գ. Ս., Կեհ'ա Ենգիբարյան Ս. Ն.	793
Քարխանյան Հ. Ա., Կեհ'ա Գասպարյան Լ. Ա.	62
Քարխանյան Հ. Ս., Գասպարյան Լ. Ա., Մանուկյան Թ. Կ., Գալոյան Մ. Հ., Գո- շարյան Լ. Օ. — Ռեակցիայի կարգը ըստ ացետիլենի նրա զինքերիցացիայի ժամանակի պղնձի մոնոքլորիդի և ամոնիումի քլորիդի յլային լուծույթում	5—337
Քեբիե Ա. Կ. — NaBiCl_4 — KBiCl_4 , NaBiCl_4 — K_2BiCl_6 , KBiCl_4 — RbBiCl_4 և KBiCl_4 — Rb_3BiCl_3 ռեստիկները քիմիական անալիզը	7—440
Քերլիմեզյան Ժ. Ն., Կեհ'ա Դուրգարյան Ա. Հ.	509, 610
Քովմասյան Ն. Գ., Կեհ'ա Ավետիսյան Ա. Ա.	536
Քորգոմյան Ա. Մ., Կեհ'ա Միհասյան Գ. Հ.	583
Քորոյան Վ. Պ., Հովհաննիսյան Ռ. Մ., Կոստանյան Կ. Ա. — Ալյումինի օքսիդի ազդեցությունը ալյումոքսիդոքսոսպինի ապակիների հատկությունների վրա	10—635
Քորոսյան Գ. Հ., Անտոնյան Ս. Բ., Դյուկյան Գ. Ե., Պառավյան Ս. Լ., Մկրտչյան Ա. Տ., Պողոսյան Գ. Մ., Բաբայան Ա. Թ. — Զորքուրդային ամոնիումային ազիդը որպես թթվային կոոպերացիոն ինհիբիտորներ	4—273
Քորոսյան Գ. Հ., Պառավյան Ս. Լ., Մկրտչյան Ա. Տ., Պողոսյան Գ. Մ., Բաբայան Ա. Թ. — Ամոնիումային ազիդը ալկիլման առաջին հանգիստի մեջ XVII. Ֆենոլի ալկիլումը	10—640
Քորոսյան Կ. Ա., Սարգիսով Ռ. Ռ. — Բնական հանքային հումքերի կառուցված- քային բնութագրերը	8—514
Քուսմանյան Ն. Պ., Շահխաթունի Ա. Գ. — Ենթամակ հեղուկ բուրդից աթերմիկ մոզել Իճնիկյան Մ. Հ., Կեհ'ա Բաղդասարյան Հ. Բ.	379, 404
Լուսինյան Ռ. Կ.	45
Խաչատրյան Ռ. Հ.	690, 761
Միհասյան Գ. Հ.	583
Իսաբեկյան Ս. Ե., Կեհ'ա Առաքելյան Ն. Մ.	202, 406
Լիավինցի Ի. Յու., Կեհ'ա Վարդանյան Վ. Գ.	141
Լուսինյան Կ. Կ., Փոշոյան Ա. Ժ., Աղբալյան Ս. Գ. — Դիսոսմոնների առաջին N-աթիլմալիքսիդների հետ	9—588
Լուսինյան Կ. Կ., Գրիգորյան Ռ. Տ., Աղբալյան Ս. Գ. — Մալեիմիդների N-տե- զակալիչների ազդեցությունը էնամիդների հետ տարբեր առաջին ուղ- ղումային վրա	12—780
Լուսինյան Ռ. Կ., Առաքելյան Ռ. Հ., Հովակիմյան Մ. Ժ., Իճնիկյան Մ. Հ. — 3-Մե- թիլ- և 3-քլոր-1,3-բուտադիենի իզոօքսիդների ազդերի պոլիմերացումը և սուպերիմերացումը սպիրտի հետ	1—45
Լուսարարյան Կ. Լ., Կեհ'ա Մարտիրոսյան Ա. Ա.	423
Խաժակյան Լ. Վ., Խաչատրյան Օ. Կ. — Որոշ կենսաբանական ակտիվ կարբոնիլ- պարունակող միացությունների միլիոնիկալյար փոխադրեցությունների կախումը արտաքին մոլեկուլային դաշտից	12—803
Խաչատրյան Ա. Գ., Կեհ'ա Նալբանդյան Ջ. Մ.	421
Խաչատրյան Լ. Ա., Կեհ'ա Դովաթյան Վ. Վ.	684, 799
Մալխասյան Ա. Յ.	595, 623
Խաչատրյան Լ. Ա., Մարկոսյան Ա. Ի., Դանդաշյան Մ. Տ. — Օրգանական թթուների քլորանհիդրիդների կոնդենսումը իզոպրենի հետ: α,β-Չհագեցած կետոն- ների մի քանի փոխարկումները	3—131
Խաչատրյան Ն. Խ., Կեհ'ա Դովաթյան Վ. Վ.	523, 474

հայադրյալ Ռ. Հ., Մկրտչյան Գ. Ա., Զալինյան Ս. Ա., ԻճԵԽԻՅԱՆ Մ. Հ. — 3-Ֆե- նի-1, 2-պրոպագանդիստիկա քրոմիզի փոխադրվածությունը հիդրոպին հիդրատի հետ	11—781
հայադրյալ Ռ. Հ., Սայադյան Ս. Վ., ԻճԵԽԻՅԱՆ Մ. Հ. — Գեֆենի-2, 3-բուսա- դիստիկա քրոմիզի սինթեզը միջֆազային կառավարիչ օգնություն	10—690
հայադրյալ Ս. Կ., տե'ս համակցան Լ. Վ.	803
հեշտումյան Ս. Մ., Կուստիկ Ռ. Օ., Գրիգորյան Գ. Հ. — Կալցիումի օուլֆատի քաղցրումը վերականգնել միջֆազային կառավարիչ օգնություն	1—17
հոջաբաղյան Ս. Ջ., Գրիգորյան Ջ. Ա., Կուրտիկյան Տ. Ս. — Կարբոնատի օուլֆատի կլանման էլեկտրոնային ազդեցության մասին	3—86
հորիմյան Ա. Պ., Կարապետյան Ա. Վ., Բաղանյան Շ. Հ. — Զնադեցած միացու- թյունների առկայությունը, XCl. Մի շարք ալենիլացետիլենային քլորիդ- ների ազդեցությամբ վերափոխվում են ինային դիմիտների ստերեո- լիտրոպական սինթեզ	3—138
հորիմյան Ա. Պ., Կարապետյան Ա. Վ., Բաղանյան Շ. Հ. — 2-Մեթիլ-5, 6-հեպտա- դեն-3-ին-3-օլի ամինների հետ փոխադրման ժամանակ Մայեր-Շուտտերի վերափոխված մասնավոր դեպքը Ամինոգլիկոսիդների ստերեոլի- տի սինթեզ	4—370
հուդալիբոյան Գ. Ա., տե'ս Բաբայանյան Ա. Վ.	256
Մատինյան Ա. Ս., տե'ս Ավագյան Ա. Ս.	733
Սամադուրովա Ի. Դ.	391
Մատուրյան Ի. Ս., տե'ս Հակոբյան Լ. Ա.	601, 751
Կալայանյան Ա. Ս., Հակոբյան Ս. Դ., Կուրտիկյան Կ. Ա., Զու- խալյան Գ. Ա. — Հալոգենօրգանական միացությունների դիֆերենցիա- նացումը միջֆազային կառավարչության ազդեցությամբ, IV. Բուտի- լիլային էթերների սինթեզ	6—403
Կալդրիկյան Մ. Հ., տե'ս Գրիգորյան Լ. Ա.	334
Կալտրիկյան Հ. Ա., տե'ս Վարդանյան Ս. Հ.	670
Կակոյան Ժ. Մ., տե'ս Նեգիրսարյան Ս. Ն.	793
Կամալով Գ. Լ., տե'ս Բաղանյան Հ. Վ.	153
Կարապետյան Ա. Վ., տե'ս հորիմյան Ա. Պ.	153, 370
Կարապետյան Զ. Թ., Դանդույան Մ. Տ. — Հետազոտություններ 4-բուտանոլիդների քիմիայի բնագավառում, II. 3-Ֆենոլ-2-տեղակալված-4-բուտանոլիդների սինթեզի և ոլոռ փոխարկումները	4—358
Կարապետյան Զ. Թ., Դանդույան Մ. Տ. — 2-Ալիլ-3-ցին-4-բուտանոլիդի համա- պարփակումը վինիլային մոնոմերների հետ	8—553
Կարապետյան Թ. Գ., տե'ս Հովհաննիսյան Գ. Ն.	607
Կարապետյան Ն. Գ., տե'ս Գապայան Լ. Ա.	63
Կարապետյան Ռ. Գ., տե'ս Զուխալյան Գ. Ա.	776
Կարապետյան Ս. Կ., տե'ս Նեգիրսարյան Ս. Ն.	231
Կարապետյան Ֆ. Հ., Սիմոնյան Լ. Խ., Բելլերյան Ն. Մ. — Պոլիվինիլացետատի մե- թանոլիդի հնարավորությունը ամինների ներկայությամբ	5—399
Կիրակոսյան Ռ. Մ., Գեարգյան Ա. Յ., Մովսեսյան Մ. Ս. — Սինթետիկ հումքի՝ Վերհանիտ-353-ի հիման վրա ստացված թերթավոր ապակու բովախա- նուրդի հատիկավորման տեխնոլոգիայի մշակումը, IV. Բովախանուրդների ֆիզիկո-քիմիական ուսումնասիրություն	2—137
Կիրակոսյան Ռ. Մ., Կոստանյան Ա. Կ., Գյուլամիրյան Լ. Ա. — Սինթետիկ հումքի՝ Վերհանիտ-353-ի հիման վրա ստացված թերթավոր ապակու բովախա- նուրդի հատիկավորման տեխնոլոգիայի մշակումը, V. Հետազոտված սոդային լուծույթների կառուցողիկական օժեղային մոդուլի դեպքում	3—196
Կիրակոսյան Ռ. Մ., Մովսեսյան Մ. Ս. — Սինթետիկ հումքի՝ Վերհանիտ-353-ի հիման վրա ստացված թերթավոր ապակու բովախանուրդի հատիկավոր- ման տեխնոլոգիայի մշակումը	1—56
Կարբանյան Վ. Մ., տե'ս Մատինյան Հ. Ա.	181
Կոմարով Ա. Գ., տե'ս Վարդանյան Վ. Դ.	141
Կոստանյան Ա. Կ., տե'ս Կիրակոսյան Ռ. Մ.	193

առնուածանյան Կ. Ա., տե՛ս Թորոյան Վ. Գ.	635
առնուածանյան Գ. Ի., տե՛ս Ենգիբարյան Ս. Ն.	793
առնուածանյան Ս. Տ., տե՛ս Ենգիբարյան Ս. Ն.	793
առնուելոյն Վ. Գ., տե՛ս Միրզոյան Ռ. Ս.	616
Զուխաջյան Գ. Ա.	307, 367, 445, 758
Պետրոսյան Ռ. Ա.	146
առնուելոյն Վ. Գ., Բայրուշինա Ն. Ա., Զուխաջյան Գ. Ա. — Թթվածին պարունակող չհազեցած միացութիւններէ վերականգնումը մըջաթթվով ջրում լուծ- վող աղիի կոմպլեքսի առկայութեամբ	10—688
առնուոյան Ռ. Հ., Մարկոսյան Ա. Ի., Սնխայան Գ. Մ., Վարդանյան Ս. Հ. — Արիւ- տաբանիզմը պարանիլիկատոնների սինթէզի միջոց	10—638
առնուոյան Ռ. Հ., Սնխայան Գ. Մ., Վարդանյան Ս. Հ., Պարանիկյան Ռ. Վ. — Տեա- բանիզմը պարան-4-ալգինիդների հիման վրա սպիւթերի հետեւողիկների սին- թէզը և նրանց որոշ հատկութիւնները	10—651
առնուրեցով Գ. Ա., տե՛ս Աղիզով Ա. Մ.	712, 716
առնուրդիյան Կ. Ա., տե՛ս Կալայքյան Ա. Ե.	403
Զուխաջյան Գ. Ա.	758
առնուրեթիկյան Տ. Ս., տե՛ս Խոջաբաղդյան Ս. Զ.	86
Դիւցալյան Ա. Է.	100
առնուութիկ Ռ. Օ., տե՛ս Խնայումյան Ե. Մ.	17
առնախնայարան Ա. Ա., տե՛ս Միրզոյան Ս. Մ.	131
առնակոբայան Զ. Ա., տե՛ս Սվիտիւրյան Ա. Ա.	538
առնակոբայան Լ. Ա., Մատուրյան Ի. Ս., Գեորգյան Ս. Գ., Մացոյան Ս. Գ. — Տեղա- կալված աղետիւնային միացութիւնների պոլիմերացումը $PdCl_2$ -ի ներ- կայութեամբ	9—601
առնակոբայան Լ. Ա., Մատուրյան Ի. Ս., Մացոյան Ս. Գ. — Պրոպիլաթթվի և միթիլ- պրոպիլաթի պոլիմերումը պալադիումի քլորիդի ներկայութեամբ	11—751
առնակոբայան Լ. Ա., Փոքրիկյան Է. Վ., Հայրապետյան Ս. Մ., Մացոյան Ս. Գ. — Պա- լիմիթիւնացիտաթի պոլիմերիզացիոն լցոնավորում պերլիտով	11—755
առնակոբայան Մ. Ե., տե՛ս Գրիգորյան Լ. Ա.	334
առնակոբայան Ս. Գ., տե՛ս Կալայքյան Ա. Ե.	403
առնակոբայան Ս. Կ., տե՛ս Սկրյան Գ. Գ.	241, 369
առնարծոււմյան Գ. Բ., տե՛ս Մեսրոպյան Է. Գ.	550
առնարցոււմյան Է. Ն., տե՛ս Դովարյան Վ. Վ.	322, 339, 684, 759
առնարապետյան Ա. Կ., Եսայան Հ. Տ., Բաբայան Ա. Հ. — Ալիլիզոցիանուրառների սինթէզ	4—262
առնարապետյան Գ. Կ., տե՛ս Մարգարյան Է. Ա.	31
առնարապետյան Գ. Կ., Մարգարյան Է. Ա. — Արիւլակիւլամիդների ածանցյալներ, XVI. Սպիրտների և ցիկլիկ ամինների փոխադրութիւնը չհազեցած իմինների հիդրոքսիդների հետ	11—738
առնարապետյան Ս. Մ., տե՛ս Հակոբյան Լ. Ա.	755
առնարյան Լ. Շ., տե՛ս Բաղդասարյան Հ. Բ.	404
առնալիւկյան Ա. Ս., Առաքելյան Է. Ա., Նազարյան Վ. Մ., Նորավան Հ. Ս., Մար- գարյան Է. Ա. — Ֆենոլաթթուների ածանցյալներ, XXXIII. Ֆենոլաթթու- ների ամինոէթիլների ամինոպրոպիլային ածանցյալների սինթէզը և Ֆարմակոլոգիական ուսումնասիրութիւնը	7—461
առնարյուսեյան Ս. Ա., Սարգսյան Է. Ն. — Թթվածնի առումների և OH ազդեալ- ների հայտնաբերումը թթվածնի հետմոնոպիւլանի նոսրացված բոցում	1—3
առնարյուսեյան Վ. Ս., Ղառովա Տ. Վ., Տիտանյան Ս. Հ., Զալիկյան Մ. Գ. — Հե- տադետութիւններ կետոկետոնների և կետոթթուների բնագաղառում, I. 4-Տեղալալված 4-կարբէթօքսի-5-օքսոհետաթթուների սինթէզը և որոշ փոխարկումները	10—663
առնարյուսեյան Վ. Ս., Ղալիկյան Տ. Վ., Զալիկյան Մ. Գ. — Ուսումնասիրութիւն- ներ կետոկետոնների և կետոթթուների բնագաղառում, III. 2-Ացետիլ- 5-ալիօքսի-4-պենտանոլիդների վարքը Միլհէլի ածակցիայի պայման- ներում	6—386

Հարւոյնայան Վ. Ս., Ղոշիկյան Տ. Վ., Զալիցյան Մ. Գ. — <i>Հետազոտութիւններ կեռակառնների և կեռաթթուների բնագալառում</i> . IV. 3-Արեւելի- կամ 3-տեղակալման ծաղիքների-4-պենտանոլիդների սինթէզը	10—668 48 583
Հովակիմյան Մ. Ժ., տե՛ս Հովակիմյան Ռ. Կ.	
Հովանցնիսյան Դ. Ն., Ղափլյան Վ. Բ., Կարտայեայան Բ. Գ., Պոզոսյան Գ. Մ. — <i>Իզոմերիզմի բնագալառումը թթուների անհիդրիդների ազդեցությամբ</i>	9—607 32
Հովանցնիսյան Է. Բ., տե՛ս Գալստյան Վ. Դ.	707
Հովանցնիսյան Է. Ն., տե՛ս Ստայան Հ. Տ.	174
Հովանցնիսյան Լ. Լ., տե՛ս Պոզոսյան Ս. Հ.	635
Հովանցնիսյան Ռ. Մ., տե՛ս Թորոսյան Վ. Պ.	
Հովսեփյան Ն. Ն., Շապուրիկովա Գ. Ն., Դարբինյան Հ. Հ. — <i>Հիմնային օրգանա- կան ներկանյութերը որպէս ամպերաշափական ռեագենտներ</i> . V. Ուկու (III) <i>ամպերաշափական որոշումը տետրամէթիլթիոնինով</i>	3—113
Հովսեփյան Ն. Ն., Շապուրիկովա Գ. Ն., Զան Կիմ Տիեց — <i>Հիմնային օրգանական ներկանյութերը որպէս ամպերաշափական ռեագենտներ</i> . IV. Քլ (II)-ի <i>ամպերաշափական որոշումը տետրամէթիլթիոնինով</i>	1—27 546
Ղազարյան Հ. Ա., տե՛ս Ղարապետ Կ. Ն.	
Ղազարյան Հ. Ա., Բակլաշով Է. Ս., Բեյլերյան Ն. Մ. — <i>Հեղուկ միջավայրում ճա- նաչալիքի հանգամանքները պէրօքսիդների ռեօքսիդական առանձնահատկու- թիւնների ուսումնասիրութիւնը</i>	1—11
Ղազարյան Ռ. Ա., Ղափլյան Է. Ն., Մկրյան Դ. Մ. — <i>1,2,3-Տրիքլոր-2-բուտանի դիքլորացման արգասիքները</i>	11—763
Ղազարյան Ռ. Ա., Մկրյան Դ. Մ. — <i>Հետազոտութիւններ չհագեցած միացու- թիւնների բնագալառում</i> . X. 1,2,3,3-Պենտաքլորբուտանի դիհիդրոքլոր- բացման արգունները և նրանց մի քանի փոխարկումները	11—721
Ղազարյան Ս. Մ., տե՛ս Ստայան Հ. Տ.	707
Ղազարյան Փ. Ի., Ավագյան Ս. Վ., Գեորգյան Ա. Ա. — <i>Իզոպրենոլային 1-հալո- գեն-2-մէթիլ-2-բուտանոլների համար սինթէզ</i>	12—801
Ղասարյան Ս. Բ., Բարկինսկի Գ. Մ., Սիշով Մ. Մ. — <i>Անագի երկօքսիդի և կապարի հիդրօքսիդի մոխրի հիման վրա ստացված կապարեղիներ</i>	9—574 607
Ղափլյան Վ. Բ., տե՛ս Հովանցնիսյան Դ. Ն.	
Ղարապետ Կ. Ն., Ղազարյան Հ. Ա., Պոզոսյան Գ. Մ. — <i>Հետազոտութիւններ-բիս-N,N'- (տէրիլամիդի) նախնական Գ-հաւաքալիքման ազդեցութեան ուսումնասի- րումը ամիդ-էպօքսիդային կոմպոզիցիայի ազդեցութեան հատկութիւնների վրա</i>	8—546 763
Ղափլյան Է. Ն., տե՛ս Ղազարյան Ռ. Ա.	386, 668
Ղոշիկյան Տ. Վ., տե՛ս Հարւոյնայան Վ. Ս.	288
Ղուկասյան Պ. Ս., տե՛ս Պոզոսյան Ս. Հ.	326, 538
Ճանճապետյան Ա. Ն., Ավետիսյան Ա. Ա., Գասպարյան Պ. Կ., Դանդայան Մ. Տ. — <i>Հետազոտութիւններ չհագեցած լակտոնների բնագալառում</i> . L. 2-Բու- տեն-4-օլիգների կարբոնիլային ածանցյալների փոխազդեցութիւնը ամի- նոմիացութիւնների հետ	3—168 429
Ճմարիտյան Զ. Հ., տե՛ս Գրիգորյան Ս. Կ.	
Ճմարիտյան Զ. Հ., Բեյլերյան Ն. Մ. — <i>Ջրում /կալիումի + պերսուլֆատ պղնձի ամոնիոսկատային խելատ/ համակարգով հաբուցված ալիլիլամիդի պոլի- մերման կենսաբանական ուսումնասիրութիւնը</i>	5—293
Ճմարիտյան Զ. Հ., Գրիգորյան Ս. Կ., Բեյլերյան Ն. Մ. — <i>Ջրային լուծուլթում կումուլի հիդրօքսիդների պղնձի ամոնիոսկատային խելատ համակարգով հաբուցված ալիլիլամիդի պոլիմերման կենսաբանական ուսումնասիրութիւնը</i>	6—356 63 178
Մարոսյան Դ. Ս., Ջրաղացապետյան Մ. Ա., Գեորգյան Ա. Ա. — <i>Կատալիտիկ քանա- կութիւնը կալիումի հիդրօքսիդի ներկայութեամբ ալկանոնի և քլորոֆորմի կոնդենսացիայի պրոցեսի տեխնոլոգիական տարամարերի մշակումը</i>	12—786 63
Մարոսյան Վ. Ա., տե՛ս Գասպարյան Լ. Ա.	

Ձուխաջյան Գ. Ա.	252, 307
Մալխասյան Ա. Ռ., Խաչատրյան Լ. Ա., Մարտիրոսյան Գ. Թ. — Անօրգանական կրթների մակերևութի վրա ազնվի նաֆտենատով կառավարվող 1,4-զի- բուր-2-բուլաֆեն 3,4-զիբուրբուլաֆենի իզոմերման ուսումնասիրությունը	9—595
Մալխասյան Ա. Յ., Խաչատրյան Լ. Ա., Մարտիրոսյան Գ. Թ. — Ալիֆատիկ սպիրտ- ների (C ₈ —C ₁₀) կառավարիչ հալելությունների առկայությունը կծու նա- րոնի ջրային լուծույթով 3,4-զիբուր-1-բուլաֆենի զինգերբուրգացումը ջրաբուլաֆենի	9—623
Մալխասյան Ա. Յ., Մարտիրոսյան Գ. Թ. — CH- և NH-բջուրների ալիլումը էլեկտրոֆիլ միացություններով հիմնային ազնվանների առկայությունը	4—226
Մակարյան Է. Մ., Խե'ս Աղաջանյան Ա. Ս.	773
Մանքաշյան Ա. Հ., Խե'ս Պողոսյան Մ. Զ.	288
Մանուկյան Ա. Լ., Խե'ս Դիմզյան Ա. Է.	100
Մանուկյան Թ. Կ., Խե'ս Թարխանյան Հ. Ս.	337
Մառնիշյան Հ. Ա., Խե'ս Պողոսյան Է. Տ.	745
Մառնիշյան Հ. Ա., Գրիգորյան Ս. Գ., Արզումանյան Ա. Մ., Կոբրյանսկի Վ. Մ. — Վինիլացետիկենային ածանցյալների մեխանիզմի վերաբերյալ	3—181
Մարգարյան Է. Ա., Խե'ս Ավետյան Ա. Ս.	733
Ավետիսյան Ա. Ս.	50
Հայրապետյան Գ. Կ.	738
Հաջիբեկյան Ա. Ս.	461
Մինասյան Ս. Ա.	674
Սամոցուրովա Ա. Գ.	391
Վարդանյան Ս. Հ.	679
Մարգարյան Է. Ա., Հայրապետյան Գ. Կ. — Ածխածնային կրկնակի կապի հե- ղուգորդած չհաղեցած ֆունկցիոնալ խմբերի վերականգնումը ալյումի- նիումի և բորի հիդրիդներով	1—31
Մարգարյան Շ. Ա. — Տրիէթիլմադինի և հալոմեթանների միջև ընթացող ֆոտոգի- միական ռեակցիայի մեխանիզմի և կինետիկայի ուսումնասիրությունը միջուկների քիմիական բեռնացման մեթոդով	5—281
Մարկոսյան Ա. Ի., Խե'ս Խաչատրյան Լ. Ա.	121
Կուռայան Ռ. Հ.	658
Մարկոսյան Գ. Ս., Խե'ս Պետրոսյան Ռ. Ա.	146
Մարտիրոսյան Ա. Ա., Բյելիբյան Ն. Մ., Լուսարարյան Կ. Լ. — ՄՄՐ ալկիլա- մաթիայի կիրառումը երբ-բուլաի հիդրոպերօքսիդի և ամինների միջև ջրում կոմպլեքսացույցման ուսումնասիրման համար	7—435
Մարտիրոսյան Գ. Թ., Խե'ս Հակոբյան Ս. Կ.	241, 369
Մալխասյան Ա. Յ.	226, 595, 623
Մկրյան Գ. Գ.	241
Մարտիրոսյան Կ. Ա., Խե'ս Բաբայան Է. Վ., Բաղդանյան Շ. Հ. — Չհաղեցած միացություն- ների ռեակցիաներ, LXXXIV. Իզոպրոպիլ- և ցիկլոհեքսիլացետիլեն- ների ստերեոնտրոպական տարան-տեսությունները	6—375
Մեկիբյան Գ. Գ., Մկրտչյան Գ. Ա., Բաղդանյան Շ. Հ. — Չհաղեցած միացություն- ների ռեակցիաներ, LXXXV. Դիմեթիլվինիլէթիլէկաբրինոլի լակտոնաց- ման մեթոդի մշակում	3—163
Մեկիբյան Գ. Մ., Խե'ս Ավետիսյան Ա. Ա.	363, 465
Մեկիբեքյան Ա. Խ., Խե'ս Սպիտակոսյան Մ. Լ.	221
Մեկիբ-Օհանջանյան Ռ. Գ., Խե'ս Գասպարյան Լ. Ա.	63
Մեյբեքյան Լ. Ն., Խե'ս Ձուխաջյան Գ. Ա.	367, 758

Մեսրոպյան Է. Գ., Համբարձումյան Գ. Բ., Օգանեզով Ա. Ս., Դանդաշյան Մ. Տ. — Անտրանիկաթթվի հիդրոքլորիդի փոխազդեցությանը ոչ սխեմային օքսիդացման հետ	8—550
Մինասյան Գ. Հ., Գասպարյան Գ. Մ., Թորգոմյան Ա. Մ., Հովակիմյան Մ. Ժ., Ինգիլյան Մ. Հ. — Տերբուտիլֆոսֆենի և էթօքսիացետիլենի փոխազդեցության արդյունքում ստացված ազոկատի առաջին հանգրվանային մասին	9—593
Մինասյան Հ. Գ., տե՛ս Աղաջանյան Յ. Ե.	315
Մինասյան Ս. Ա., Նազարյան Վ. Մ., Արսենյան Ֆ. Գ., Պարոնիկյան Գ. Մ., Մարգարյան Է. Ա. — Ֆենուլաթթուների ածանցյալներ, XXXI. Ալիօքսերենզոլան և առիցիկուպենտան կարբոնաթթուների N-3-հիդրօքսիէթիլ- և N-3-էթերէթիլամինաէթիլ էսթերների սինթեզը	10—674
Մինասյան Տ. Տ., Քինոյան Ֆ. Ս., Բաղանյան Շ. Հ. — Չհագեցած միացությունների առաջին հանգրվանային կարբոնիլների օքսիդացումը պերիդինի և քրոմի օքսիդի կոմպլեքսով	7—448
Մինասյան Տ. Տ., Քինոյան Ֆ. Ս., Բաղանյան Շ. Հ. — Չհագեցած միացությունների առաջին հանգրվանային կարբոնիլների և ալդոզների հետ սինթեզ	9—679
Միրաբյան Ս. Մ., Դավթյան Ն. Մ., Առաքելյան Է. Մ., Զուխաշյան Գ. Ա. — Հալոգենաօրգանական միացությունների դեհիդրոհալոգենացումը միջֆազային կատալիզատորների առկայությամբ, VI. Վինիլացետիլենի ստացման եղանակ	3—133
Միրաբյան Ս. Մ., Դավթյան Ն. Մ., Առաքելյան Է. Մ., Զուխաշյան Գ. Ա. — Հալոգենաօրգանական միացությունների դեհիդրոհալոգենացումը միջֆազային կատալիզատորների առկայությամբ, VII. 1,4-Դիբրոլ-3-բուտենի դեհիդրոքլորացումը վինիլացետիլենի	3—301
Միրաբյան Ս. Մ., Դավթյան Ն. Մ., Առաքելյան Է. Մ., Զուխաշյան Գ. Ա., Հախնազարյան Ա. Ա. — 1-Քլորոպրենի դեհիդրոքլորացումը կրաուն-էսթերների առկայությամբ	3—131
Միրզոյան Ռ. Ս., Կուկուլև Վ. Պ., Բաղալյան Վ. Ե., Պետրոսյան Ռ. Ա., Մկրտչյան Ա. Լ., Դուրանց Դ. Գ. — C ₁₀ —C ₁₆ , C ₁₇ —C ₂₀ թթուների և նրանց համապատասխան էսթերների բաժանումը զազա-ադսորբցիոն և զազ-հեզոնի քրոմատոգրաֆիայով	9—616
Մկրյան Գ. Գ., Հակոբյան Ս. Կ., Մարտիրոսյան Գ. Թ. — Չհագեցած միացությունների հեղուկաֆազ հալոգենացման ուսումնասիրությունը, I. 1,3-Դիբրոլ-3-բուտենի և 1-բրոլ 3-մեթիլ-3-բուտենի հեղուկաֆազ քլորացումը	4—211
Մկրյան Գ. Գ., Հակոբյան Ս. Կ., Մարտիրոսյան Գ. Թ. — Հետազոտությունների չհագեցած միացությունների հեղուկաֆազ հալոգենացման բնագավառում, II. Կրկնակի կապի մոտ քլորով առաջացված բուտենների վարքը գլին-թիլֆորմամիդում քլորացնելիս	6—389
Մկրյան Գ. Մ., տե՛ս Ղազարյան Ռ. Ա.	731, 763
Մկրտչյան Ա. Լ., տե՛ս Միրզոյան Ռ. Ս.	616
Մկրտչյան Ա. Տ., տե՛ս Թորոսյան Գ. Հ.	273, 640
Մկրտչյան Գ. Ա., տե՛ս Խաչատրյան Ռ. Հ.	761
Մկրտչյան Դ. Ա., տե՛ս Մելիքյան Գ. Գ.	163
Մովսեսյան Մ. Ս., տե՛ս Կիրակոսյան Ռ. Մ.	58, 127
Մովսիսյան Ժ. Ա., տե՛ս Վարդանյան Ռ. Լ.	89
Մովսիսյան Ռ. Հ., տե՛ս Աղաջանյան Յ. Ե.	399
Մովսեմզադե Մ. Մ., տե՛ս Աղիզով Ա. Մ.	713, 716
Մուշեղյան Ա. Վ., տե՛ս Բաղդասյան Հ. Վ.	155
Մուրադյան Է. Խ., տե՛ս Պետրոսյան Ռ. Ա.	115
Նազարյան Վ. Մ., տե՛ս Հաջիբեկյան Ա. Ս.	461
Մինասյան Ս. Ա.	674
Նալբանդյան Ա. Բ., տե՛ս Բաղդասարյան Ս. Ս.	681
Նալբանդյան Ջ. Մ., տե՛ս Բելյակով Վ. Ա.	351
Նալբանդյան Ջ. Մ., Խաչատրյան Ա. Գ., Բելյերյան Ն. Մ. — Կալիումի պերուլֆատի քայքայման քեմիկալմիկոսկոպիայի հանքային և օրգանական թթուների միջավայրում	7—431

Նույնը՝ Ս. Զ., Ասլանյան Ս. Ա., Բեյլիյան Ն. Մ. — Գոլիմեր-մոնոմերային մասնիկների գոյացման մեխանիզմի ուսումնասիրությունը մեթիլմետակրիլատի էմուլսիոն պոլիմերման ժամանակ	9—561
Ներկարարյան Տ. Ա., տե՛ս Պողոսյան Ս. Զ.	409
Նորայան Զ. Ս., տե՛ս Հաջիբեկյան Ա. Ս.	461
Շահրուզյան Զ. Ն., տե՛ս Նպիվսույան Մ. Լ.	221
Շահինյան Ռ. Ս. տե՛ս Վարդանյան Ռ. Ս.	472, 671
Շանխարունի Ա. Գ., տե՛ս Թումանյան Ն. Պ.	103
Շահնազարյան Ժ. Ս., տե՛ս Գալստյան Վ. Դ.	21
Շապրոշնիկովա Գ. Ն., տե՛ս Հովսեփյան Ս. Ն.	27, 113
Շեյրումյան Մ. Լ., տե՛ս Բաղդասարյան Զ. Բ.	379, 404
Ոսկանյան Ռ. Ս., տե՛ս Դոշարյան Ս. Տ.	310
Որսկանյան Ս. Ա., տե՛ս Զորանյան Ժ. Ա.	453
Զալտիկյան Մ. Տ., Ալիև Ռ. Բ., Նալբանդյան Ա. Բ. — Կալիումի քլորիդով և կալիումի հիդրօքսիդով մշակման ազդեցություն ուսումնասիրությունը տերոսիլի մակերևույթի վրա և զի-Ն-բուլետիլպրօքսիդի, լ-բուլետիլ սպիրտի ազսորքիայի ուսումնասիրությունը այդ նմուշների վրա ինչ սպեկտրոսկոպիայի մեթոդով	6—851
Զան Կլիմ Տիեմ, տե՛ս Հովսեփյան Ս. Ն.	27
Զայոյան Ա. Ա., տե՛ս Նսայան Զ. Վ.	341
Զորանյան Ժ. Ա., տե՛ս Դալիյան Ս. Ժ.	527
Զորանյան Ժ. Ա., Որսկանյան Ս. Ա., Բաղանյան Շ. Զ. — Զհազեցած միացությունների ռեակցիաները, LXXXIII, էկզոմեթիլենային խումբ պարունակող չհագեցած միացությունների սինթեզը և նրանց պրոտոտրոպիան	7—453
Զուխաջյան Գ. Ա., տե՛ս Էվոյան Զ. Դ.	743
Կալայայան Ա. Ս.	403
Կուկուլև Վ. Պ.	698
Միրաբյան Ս. Մ.	131, 133, 301
Զուխաջյան Գ. Ա., Բայրուշիմա Ն. Ն., Կուկուլև Վ. Պ. — Զհազեցած միացությունների վերականգնումը մըջնաթթվով փոփոխված մետաղների ջրում լուծվող կոմպլեքսների ներկայությամբ	7—445
Զուխաջյան Գ. Ա., Էլբակյան Տ. Ս., Սաճրադյան Լ. Ի., Մաքոսյան Վ. Ա. — Զհազեցած միացությունների կատալիտիկ փոխարկումները ջրային միջավայրում: I. Ni-ի, Pd-ի և Cu-ի ջրում լուծելի խեղամների սինթեզն ու կատալիտիկ ազդեցությունը	4—853
Զուխաջյան Գ. Ա., Կարապետյան Ռ. Գ., Բաբայան Կ. Ն. — Հալոգենօրգանական միացությունների զինալոգենացումը միջֆազային կատալիզատորների ներկայությամբ: II. 1,4- և 3,4-Դիբրոբրուտենների զինալոգենացումը	13—776
Զուխաջյան Գ. Ա., Կուկուլև Վ. Պ., Բայրուշիմա Ն. Ա., Մաքոսյան Վ. Ա. — Դիբրոբրուտենների կատալիտիկ զինալոգենացումը ցիտրոնների վրա	5—307
Զուխաջյան Գ. Ա., Կուկուլև Վ. Պ., Բայրուշիմա Ն. Ա., Մելքոնյան Լ. Ն. — Զհազեցած միացությունների կատալիտիկ փոխարկումները ջրային միջավայրում: III. Զրալուծ պալադիումի կոմպլեքսների առկայությամբ ստերոյի կատալիտիկ օքսիդացումը ջրում	6—367
Զուխաջյան Գ. Ա., Կուրդիմյան Կ. Ա., Կուկուլև Վ. Պ., Էվոյան Զ. Վ., Մելքոնյան Լ. Ն. — 3,4-Դիբրոբրուտեն-1-ի կատալիտիկ զինալոգենացումը	11—753
Պապոյան Զ. Լ., տե՛ս Ալվանսովա Դ. Ա.	63
Դևորգյան Բ. Ա.	411
Նսայան Զ. Վ.	178, 341
Պապյան Ս. Զ., տե՛ս Առսեյան Ն. Մ.	203, 406
Պառավյան Ս. Լ., տե՛ս Թորոսյան Դ. Զ.	273, 640
Պարբե Դ. Զ., տե՛ս Պողոսյան Ս. Զ.	174
Պարոնիկյան Գ. Մ., տե՛ս Մինասյան Ս. Ա.	674
Պարոնիկյան Ռ. Վ., տե՛ս Կուտոյան Ռ. Զ.	651
Պետրոսյան Ռ. Ա., Մուրադյան Է. Խ., Կուկուլև Վ. Պ., Ռոմկով Յու. Մ., Մարկոսյան Դ. Ս. — Գոլիվինիլֆորմալի ֆոտոօքսիդացման արգելակում	3—146
Պետրոսյան Ռ. Ս., տե՛ս Միրզոյան Ռ. Ս.	616

Պողոսեայա Լ. Պ., տե՛ս Սամոզուրովա Ա. Գ.	391
Պողոսյան Գ. Մ., տե՛ս Թորոսյան Գ. Հ.	373, 640
Հովհաննիսյան Դ. Ն.	607
Ղարաջյան Կ. Ն.	546
Պողոսյան Է. Տ., Գրիգորյան Ս. Գ., Մառնիշյան Հ. Ա. — Վերականգնողական շարժումը	11—745
Պողոսյան Մ. Զ., Ղուկասյան Պ. Ս., Մանրաշյան Ա. Հ. — Արդարադատության հասկացությունը	5—288
Պողոսյան Ս. Հ., Հովհաննիսյան Լ. Լ., Պարբե Դ. Զ. — Ինքնիշխանության հասկացությունը. LXXV. 48, 130-տարեցույց. 1, 48, 5, 7, 8, 130, 130-օկտոբերյան. 131-հունիս(2) 1929(2, 3-3)-ինքնիշխանությունը	3—174
Պողոսյան Ս. Հ., Ներկարարյան Տ. Ա. — Բ- (Ինքնիշխանություն)-արդարադատության հասկացությունը	6—409
Ջհանգիրյան Օ. Ա., տե՛ս Սուքիասյան Ս. Ս.	81
Վարդանյան Ռ. Լ.	89
Ջրադատական Մ. Ա., տե՛ս Մորոսյան Գ. Ս.	786
Ռազմիկ Ս. Լ. Օհանջյան Ս. Մ., Գոշարյան Ս. Տ., Բաբայան Ա. Բ. — Հետազոտություններ ամերիկյան և ամերիկյան ժողովրդականության հարցերի վերաբերյալ. CLXII. Տարբեր գործերի մասին հարցումները Ստեփանի և Սոփիայի վերաբերյալ	10—644
Ռոմկով Յու. Մ., տե՛ս Պետրոսյան Ռ. Ա.	146
Սահակյան Տ. Ա., տե՛ս Գյուլնազարյան Ա. Խ.	117
Սահակյան Տ. Ա., Գյուլնազարյան Ա. Խ., Բաբայան Ա. Բ. — Հետազոտություններ ամերիկյան և ամերիկյան ժողովրդականության հարցերի վերաբերյալ. CLIV. Պատմություն իսկապես պարսկական ամերիկյան ազգերի հիմնադրումը	8—517
Սանդրյան Լ. Ի., տե՛ս Զուխաշյան Գ. Ա.	382
Սամոզուրովա Ա. Գ., Մատինյան Ա. Ս., Գերասիմյան Զ. Հ., Ապոյան Ն. Հ., Պողոսեայա Լ. Պ., Մարգարյան Է. Ա. — Ինքնիշխանության հասկացությունը. VI. N-(1-Ինքնիշխանության վերաբերյալ)-N'-մասնիկ և N', N'-երկուսն էլ հասկացություններ	6—391
Սալադյան Ս. Վ., տե՛ս Խաչատրյան Ռ. Հ.	690
Սապունով Վ. Ն., տե՛ս Վարդանյան Վ. Դ.	141
Սարգսյան Ա. Բ., տե՛ս Գևորգյան Լ. Մ.	590
Սարգսյան Ա. Յ., տե՛ս Դինգլյան Ա. Է.	100
Սարգսյան Է. Ն., տե՛ս Հարությունյան Ս. Ս.	3
Սարգսյան Հ. Բ., տե՛ս Գրիգորյան Լ. Գ.	247
Սարգսյան Ն. Ս., տե՛ս Նախկինյան Մ. Լ.	221
Սարկիսով Ռ. Ռ., տե՛ս Թորոսյան Կ. Ա.	514
Սարուխանյան Է. Ռ., Դանիելյան Ռ. Շ. — Ինքնիշխանության հարցեր (ԲԳ) շարժումը	11—609
Սիմոնյան Լ. Խ., տե՛ս Կարապետյան Ֆ. Հ.	299
Սիլով Մ. Մ., տե՛ս Ղասաբյան Ս. Ր.	574
Սեյախյան Գ. Մ., տե՛ս Կուստուրյան Ռ. Հ.	631, 638
Սողոմոնյան Բ. Մ. — Աղոթականագրության վերաբերյալ շարժումը և ֆուտուրիզմ	4—316
Ստեփանյան Ա. Ն., Օհանյան Գ. Բ., Բաղդյան Շ. Հ. — Ջրադատականության հասկացությունը. LXXXVIII. Արդարադատության հասկացությունը	8—522
Սուքիասյան Ս. Ս., տե՛ս Վարդանյան Ռ. Լ.	89
Սուքիասյան Ս. Ս. — Խորհրդային կառավարության հասկացությունը	2—76

Սուրբասյան Ս. Ս., Վարդանյան Ռ. Լ., Ջհանգիրյան Օ. Ա., Գալստյան Վ. Մ. — <i>Խոյնտերիլյալարգոնատի մի քանի ֆիզիկական պարամետրերի փոփոխությունը նրա ծերացման և էպունացման դեպքում</i>	2—81
Սևոյան Թ. Շ., Աբրահամյան Ժ. Ի., Ավետիսյան Ջ. Փ. — <i>Բլբլբլբլբլբլբլ օգտագործման կենսաֆիզիկական օգնությունը ջրային միջավայրում</i>	2—109
Վաղանատյան Ա. Ս., տե՛ս Բաղասյան Հ. Վ.	188
Վանյան Է. Վ., տե՛ս Ավետիսյան Ա. Ա.	319
Վարդանյան Ե. Յու., տե՛ս Գրիգորյան Ս. Վ.	429
Վարդանյան Ի. Ա., տե՛ս Բաղասյան Ս. Ս.	631
Վարդանյան Ռ. Լ., տե՛ս Սուրբասյան Ս. Ս.	81
Վարդանյան Ռ. Լ. — <i>Խոյնտերիլյային հեղուկ բյուրեղների օքսիդացման մեխանիզմը</i>	2—93
Վարդանյան Ռ. Լ., Ջհանգիրյան Օ. Ա., Փարսյան Գ. Վ., Սուրբասյան Ս. Ս., Մովսիսյան Ժ. Ա. — <i>Ստեպերիաթթվի հաբուցված օքսիդացման կենսաֆիզիկական օգնությունը ջրային լուծույթում</i>	2—89
Վարդանյան Ռ. Ս., Շահինյան Ռ. Ս., Վարդանյան Ս. Հ. — <i>1-(2,2-Դիմեթիլտետրահիդրոպիրանիլ-4)-բուտանդիոն-1,3-ի սինթեզ</i>	7—472
Վարդանյան Ռ. Ս., Շահինյան Ռ. Ս., Վարդանյան Ս. Հ. — <i>1-(2,2-Դիմեթիլտետրահիդրոպիրանիլ-4)-բուտանդիոն-1,3-ի ստացման եղանակ</i>	10—671
Վարդանյան Ս. Հ., տե՛ս Կուռոյան Ռ. Հ.	651, 658
Վարդանյան Ռ. Ս.	478, 671
Վարդանյան Ս. Հ., Ավագյան Ա. Ս., Մարգարյան Է. Ա., Կալտիրյան Հ. Ա., Արզանունց Է. Մ. — <i>Բենզոդիօքսանի ածանցյալներ, XIV. 1,4-Բենզոդիօքսան-2-ացետօքսիմի մի քանի Օ-տեղակալված ամինաթերերի սինթեզը և ֆարմակոլոգիական հատկությունները</i>	10—679
Վարդանյան Ս. Օ., տե՛ս Ավագյան Ա. Ս.	738
Վարդանյան Վ. Գ., Լիսովինցի Ի. Յու., Սապունով Վ. Ն., Կամարով Ա. Գ., Ավագյան Տ. Տ. — <i>Նոնեն-1-ի էթիլենդիօլի հիդրոպերօքսիդով էպօքսիդացման սեպիդային ընթացակարգի ուսումնասիրումը</i>	3—141
Յեր-Առաքելյան Կ. Ա., տե՛ս Աղաջանյան Ա. Ս.	151, 763
Տիտանյան Ս. Հ., տե՛ս Հարությունյան Վ. Ս.	663
Փանոսյան Գ. Ա., տե՛ս Գրիգորյան Լ. Գ.	247
Գեորգյան Լ. Մ.	590
Փարսյան Գ. Վ., տե՛ս Վարդանյան Ռ. Լ.	69
Փիրումյան Գ. Պ. — <i>Կալիումի պերօքսիդի քայքայման ուսումնասիրությունը պլուրօքսիէթիլենացված հեքսադեկանոնների ջրային լուծույթներում կալորիմետրիկ մեթոդով</i>	6—560
Փոշոտյան Ա. Ժ., տե՛ս Լուսկյան Կ. Կ.	588
Փոքրիկյան Է. Վ., տե՛ս Հակոբյան Լ. Ա.	755
Քարամյան Ռ. Ա., տե՛ս Նրիցյան Մ. Լ.	58
Քինոյան Ֆ. Ս., տե՛ս Գյուլնազարյան Ա. Խ.	117
Մինասյան Տ. Տ.	448, 579
Քոչարյան Լ. Օ., տե՛ս Թարխանյան Հ. Ս.	337
Քոչարյան Ս. Տ., տե՛ս Ռադիկան Տ. Լ.	611
Քոչարյան Ս. Տ., Ոսկանյան Ռ. Ս., Գրիգորյան Վ. Վ., Բաբայան Ա. Թ. — <i>Հեռադուրբյունների ամինների և ամինիուրային միացությունների ընդհանուր առում, CLV. Ստիվենսոնյան վերախմբավորումը α-մեթիլացետոնիլ խմբի մասնակցությամբ</i>	5—310
Քոսյան Ս. Մ., տե՛ս Գեորգյան Ա. Ա.	407, 727
Օգանեսով Ա. Ս., տե՛ս Մեթոսյան Է. Գ.	550
Օհանյան Գ. Բ., տե՛ս Ստեփանյան Ա. Ն.	522
Օհանջանյան Ս. Մ., տե՛ս Ռադիկան Տ. Լ.	644
Օվչյան Վ. Ն., Ավանեսով Լ. Մ. — <i>Խնկրուսացիայի ալգեոլությունը ածխածնային պոզպատի կոռոզիոն վաբբի վրա հիմնային լուծույթներում</i>	6—368
Օրդյան Մ. Բ., տե՛ս Նստյան Հ. Տ.	707

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

<i>Абалян Г. В.</i> — Природа первичных свободных радикалов в углеводах . . .	8—491
<i>Абрамян Ж. И.</i> , см. <i>Севоян Т. Ш.</i>	109
<i>Авакян А. С.</i> , см. <i>Вартанян С. О.</i>	679
<i>Авакян А. С.</i> , <i>Вартанян С. О.</i> , <i>Цатинян А. С.</i> , <i>Маркарян Э. А.</i> — Производные бензодиоксана. XV. Синтез и фармакологические свойства некоторых N-[1-(1,4-бензодиоксан-2-ил)-1-этил]-замещенных симметричных аминов	11—733
<i>Авакян С. В.</i> , см. <i>Казарян П. И.</i>	801
<i>Авакян Т. Т.</i> , см. <i>Варданян В. Д.</i>	141
<i>Аванесова Д. А.</i> , <i>Чшмаритян С. Г.</i> , <i>Папаян Г. Л.</i> — Синтез амидоалкильных производных индола и ксилола	1—63
<i>Аванесова Л. М.</i> , см. <i>Овчян В. Н.</i>	363
<i>Аветисян А. А.</i> , см. <i>Джанджапаян А. М.</i>	168
<i>Аветисян А. А.</i> , <i>Ванян Э. В.</i> , <i>Дангян М. Т.</i> — Исследования в области ненасыщенных лактонов. LI. Некоторые химические превращения функционально замещенных кумаринов	5—319
<i>Аветисян А. А.</i> , <i>Галстян А. Г.</i> , <i>Меликян Г. С.</i> , <i>Дангян М. Т.</i> — Исследования в области ненасыщенных лактонов. LXXVI. Синтез замещенных 3-(2-метил- и 2-метил-4-оксиметил-1,3-диоксоланил-2)-Δ ³ -бутенолидов и 5,6-дигидропиранов-2	6—383
<i>Аветисян А. А.</i> , <i>Галстян А. В.</i> , <i>Меликян Г. С.</i> , <i>Дангян М. Т.</i> — Исследования в области ненасыщенных лактонов. LXXIX. Синтез амидоксимов замещенных Δ ³ -бутенолидов и дигидропиранов-2	7—468
<i>Аветисян А. А.</i> , <i>Джанджапаян А. Н.</i> , <i>Акопян Э. А.</i> , <i>Товмасян Н. Г.</i> — Исследования в области ненасыщенных лактонов, LXXVIII. Синтез и рентгенографическое изучение некоторых замещенных лактонов	8—538
<i>Аветисян А. А.</i> , <i>Каспарян Б. К.</i> , <i>Джанджапаян А. Н.</i> , <i>Дангян М. Т.</i> — Исследования в области ненасыщенных лактонов. LXXXI. Синтез и некоторые превращения 3-ацетил-4,6,6-триметил-5,6-дигидро-2-пирона	5—326
<i>Аветисян А. С.</i> , <i>Маркарян Э. А.</i> — Производные изохинолина. XXI. Синтез и биологическая активность некоторых 6,7-диметокси-4,4-диэтил-N-[(2-гидрокси-3-алкиламино)пропил]-1,2,3,4-тетрагидроизохинолинов	1—5
<i>Аветисян Дж. П.</i> , см. <i>Севоян Т. Ш.</i>	109
<i>Агаджанян А. Е.</i> , <i>Макарян Э. М.</i> , <i>Тер-Аракелян К. А.</i> , <i>Бабаян Г. Г.</i> — О механизме разложения тиосульфатного комплекса серебра в кислой среде	12—773
<i>Агаджанян А. Е.</i> , <i>Тер-Аракелян К. А.</i> , <i>Бабаян Г. Г.</i> — Некоторые закономерности сорбции тиосульфатного комплекса серебра аннионом АМ-2Б	3—151
<i>Агаджанян Ц. Е.</i> , <i>Минасян Г. Г.</i> — Синтез и превращения полиэдрических соединений. III. О продуктах взаимодействия уксусного и пропионового ангидридов с уротропином	5—315
<i>Агаджанян Ц. Е.</i> , <i>Мовсисян Р. А.</i> — Синтез и превращения полиэдрических соединений. IV. Синтез 1,3,5-триазадамантил-7-амидов аминокислот	6—398
<i>Агасарян А. В.</i> , см. <i>Ерицян М. Л.</i>	187, 265
<i>Агасарян А. В.</i> , <i>Марукян А. О.</i> , <i>Ерицян М. Л.</i> — Сополимеризация 1,3-диаллил-5-(2'-окси-3'-феноксипропил)изоцианурата с винилацетатом в диметилсульфоксиде	5—329
<i>Агбалян С. Г.</i> , см. <i>Галоян Г. А.</i>	125
<i>Лулукиян К. К.</i>	588, 780
<i>Аджибекия А. С.</i> , <i>Аракелян Е. А.</i> , <i>Назарян В. М.</i> , <i>Норзвян О. С.</i> , <i>Маркарян Э. А.</i> — Производные фенолокислот. XXXIII. Синтез и фармакологические свойства аминопропанольных производных аминозэфиров фенолокислот	7—461

Азизов А. М., Бегер Й., Мовсумзаде М. М., Гурбанов П. А. — Взаимодействие дигалогенэфиров с анилином	11—712
Азизов А. М., Гурбанов П. А., Мовсумзаде М. М. — Взаимодействие дигалогенэфиров с бензиламинами	11—716
Айрапетян А. К., Ессян Г. Т., Бабалян А. А. — Синтез аллилизотиануратов	4—262
Айрапетян Г. К., см. Маркарян Э. А.	31
Айрапетян Г. К., Маркарян Э. А. — Производные аридакхламинов. XVI. Взаимодействие спиртов и циклических аминов с гидрохлоридами α, β -ненасыщенных иминосоединений	11—738
Айрапетян С. М., см. Акопян Л. А.	755
Айриян Л. Ш., см. Багдасарян Г. Б.	404
Акопян Э. А., см. Аветисян А. А.	538
Акопян Л. А., Покриян Э. В., Айрапетян С. М., Мацоян С. Г. — Полимеризационное наполнение поливинилацетата перлитом	11—755
Акопян Л. А., Цатурян И. С., Геворкян С. Б., Мацоян С. Г. — Полимеризация замещенных ацетиленовых соединений в присутствии хлористого палладия	9—601
Акопян Л. А., Цатурян И. С., Мацоян С. Г. — Полимеризация пропиоловой кислоты и метилпропиолата в присутствии хлористого палладия	11—751
Акопян М. Е., см. Григорян Л. А.	334
Акопян С. Г., см. Калалджян А. Е.	402
Акопян С. К., см. Мкрян Г. Г.	241, 369
Алиев Р. К., см. Чалтыкян М. Т.	351
Амбарцумян Г. Б., см. Месропян Э. Г.	550
Амбарцумян Э. Н., см. Довлатян В. В.	322, 339, 478, 684, 799
Антонян С. Б., Торосян Г. О.	273
Апоян Н. А., см. Есаян Э. В.	178
Самодурова А. Г.	391
Апян С. С., см. Гюнашян А. П.	303
Аракелова С. В., см. Калалджян А. Е.	402
Аракелян А. С., см. Геворкян А. А.	407, 725
Аракелян Е. А., см. Аджибебян А. С.	461
Аракелян Н. М., Папян С. А., Исабекия С. Е. — Электросинтез 3(5)-метилпиразолат меди (I)	3—202
Аракелян Н. М., Папян С. А., Исабекия С. Е., Дарбинян Э. Г. — Синтез пиразольных полихелатов электрохимическим методом	6—406
Аракелян Р. А., см. Лулукиян Р. К.	45
Аракелян Э. М., см. Миракян С. М.	131, 133, 201
Арзакунц Э. М. см., Вартанян С. О.	679
Арзуманян А. М., см. Матнишян А. А.	181
Арсенян Ф. Г., см. Минасян С. А.	674
Арутюнян В. С., Глотова Т. В., Титанян С. А., Залинян М. Г. — Исследования в области кетолактонов и кетокислот. I. Синтез и некоторые превращения 4-замещенных 4-карбэтокси-5-оксогексановых кислот	10—663
Арутюнян В. С., Кочикян Т. В., Залинян М. Г. — Исследования в области кетолактонов и кетокислот. III. Поведение 2-ацетил-5-алкокси-4-пентанолидов в реакции Михаэля	6—386
Арутюнян В. С., Кочикян Т. В., Залинян М. Г. — Исследования в области кетолактонов и кетокислот. IV. Синтез 2-ацетил- или 2-замещенных 5-алкокси-4-пентанолидов	10—668
Арутюнян С. А., Саркисян Э. Н. — Обнаружение атомов О и радикалов ОН в разреженном пламени моносилана с кислородом	1—3
Асланян А. С., см. Налчаджян С. О.	561
Атанесян К. А., см. Меликян Г. Г.	408
Ахназарян А. А., см. Миракян С. М.	131
Бабалян А. А., см. Айрапетян А. К.	262

<i>Бабаян А. Т., см. Бабаханян А. В.</i>	256, 465, 648
<i>Гюльназарян А. Х.</i>	117
<i>Кочарян С. Т.</i>	310
<i>Разина Т. Л.</i>	644
<i>Саакян Т. А.</i>	517
<i>Торосян Г. О.</i>	273, 640
<i>Бабаян В. О., см. Бабаханян А. В.</i>	265, 456, 618
<i>Геворгян Л. М.</i>	590
<i>Григорян Л. Г.</i>	247
<i>Бабаян Г. Г., см. Агаджанян А. Е.</i>	151, 733
<i>Бабаян К. Н., см. Чухаджян Г. А.</i>	776
<i>Бабаян Э. В., см. Меликян Г. Г.</i>	375
<i>Бабаханян А. В., Мартиросян К. А., Бабаян В. О., Бабаян А. Т. — Синтез</i> <i>Н-замещенных этаноламинов и аммониевых соединений</i>	10—648
<i>Бабаханян А. В., Худавердян Г. А., Бабаян В. О., Бабаян А. Т. — Синтез</i> <i>диалкиламинокарбоксии-3-хлор-2-бутениловых эфиров</i>	4—256
<i>Бабаханян А. В., Худавердян Г. А., Бабаян В. О., Бабаян А. Т. — Синтез</i> <i>1-диалкиламино-2(2,3)-хлор(дихлор)-4-арилоксии 2-бутенов</i>	7—465
<i>Багдасарян Г. Б., Айрицян Л. Ш., Бадалян К. С., Шейранян М. А., Ин-</i> <i>джикян М. Г. — Взаимодействие ортоэфиров с триметилхлорсиланом</i>	6—404
<i>Багдасарян Г. Б., Бадалян К. С., Шейранян М. А., Инджикян М. Г. —</i> <i>Восстановление бис(алкокси)диметиламино- и метоксибис(диметил-</i> <i>амино)метанов тетра-н-бутилдибораном</i>	6—379
<i>Багдасарян С. С., Варданян И. А., Налбандян А. Б. — Исследование кин-</i> <i>етики распада гидроперекиси третичного бутила на разных твердых</i> <i>поверхностях</i>	10—631
<i>Бадалян В. Е., см. Мирзоян Р. С.</i>	616
<i>Бадалян К. С., см. Багдасарян Г. Б.</i>	379, 404
<i>Баданян Ш. О., см. Геворгян Л. М.</i>	590
<i>Григорян Л. Г.</i>	247
<i>Давтян С. Ж.</i>	527
<i>Меликян Г. Г.</i>	163, 375, 408
<i>Минасян Т. Т.</i>	448, 579
<i>Степанян А. Н.</i>	522
<i>Хримян А. П.</i>	158, 270, 453
<i>Чобанян Ж. А.</i>	453
<i>Бадасян Г. В., Габриелян С. М., Камалов Г. Л., Мушегян А. В., Гри-</i> <i>горян Г. Г., Вагансарян А. С. — Катионный обмен между солями вин-</i> <i>ной кислоты. I. Катионный обмен между динатриевой и дикадиевой</i> <i>солями винной кислоты</i>	3—155
<i>Балюшина Н. А., см. Куколев В. П.</i>	689
<i>Чухаджян Г. А.</i>	307, 367, 445
<i>Баклачев Э. А., см. Казарян Г. А.</i>	11
<i>Барвинок Г. М., см. Касабян С. Р.</i>	574
<i>Бахчаджян Р. А., Варданян И. А., Налбандян А. Б. — Влияние гетероген-</i> <i>ных факторов на реакцию газозафазного окисления пропионового аль-</i> <i>дегида</i>	4—209
<i>Бегер Й., см. Азизов А. М.</i>	712
<i>Бейлерян Н. М., см. Беликов В. А.</i>	436
<i>Григорян С. К.</i>	7
<i>Егоян Р. В.</i>	570
<i>Казарян Г. А.</i>	11
<i>Карапетян Ф. О.</i>	299
<i>Мартиросян А. А.</i>	425
<i>Налбандян Дж. М.</i>	421
<i>Налчаджян С. О.</i>	561
<i>Чшмаритян Дж. Г.</i>	293, 356

Беляков В. А., Налбандян Дж. М., Бейлерян Н. М. — Исследование ингибирующего действия диэтилэтанолamina при окислении этилбензола и кумола методом хемилюминесценции и по поглощению кислорода . . .	7—436
Вагансарян А. С. см., Бадасян Г. В.	155
Ванян Э. В., см. Аветисян А. А.	319
Варданян В. Д., Литвинцев И. Ю., Сапунов В. Н., Комаров А. Г., Авакян Т. Т. — Селективность процесса эпоксиdирования 1-нонена гидроперекисью этилбензола. Влияние начальных процессов параметра . . .	3—141
Варданян Е. Я., см. Григорян С. К.	429
Варданян И. А., см. Багдасарян С. С.	631
Бахчаджян Р. А.	209
Варданян Р. Л. см. Сукиасян С. С.	81
Варданян Р. Л. — Механизм окисления холестерических жидких кристаллов . . .	2—93
Варданян Р. Л., Джангирян О. А., Парсян Г. В., Сукиасян С. С., Мовсисян Ж. А. — Кинетические закономерности инициированного окисления стеариновой кислоты в хлорбензоле . . .	2—89
Вартамян Р. С., Шагинян Р. С., Вартанян С. А. — Синтез 1-(2,2-диметилтетрагидропиранил-4)бутандиона-1,3	7—472
Вартанян Р. С., Шагинян Р. С., Вартанян С. А. — Способ получения 1-(2,2-диметилтетрагидропиранил-4)-бутандиона-1,3	10—671
Вартанян С. А., см. Вартанян Р. С.	472, 671
Куроян Р. А.	651, 653
Вартанян С. О., см. Авакян А. С.	733
Вартанян С. О., Авакян А. С., Калтрикян А. А., Арзанунц Э. М., Маркарян Э. А. — Производные бензодиоксана. XIV. Синтез и фармакологические свойства некоторых О-замещенных производных 1,4-бензодиоксан-2-ацетоксима	10—679
Ворсканян С. А., см. Чобанян Ж. А.	453
Восканян В. С., см. Кочарян С. Т.	310
Габриелян С. М., см. Бадасян Г. В.	155
Гавалян В. Б., см. Оганесян Д. Н.	607
Галоян Г. А., Агбалян С. Г., Есаян Г. Т. — Реакции гетероциклических соединений, содержащих енолизирующую карбонильную группу. VIII. Взаимодействие барбитуровой кислоты с сульфохлоридами . . .	2—125
Галоян М. Г., см. Тарханян А. С.	337
Галстян А. Г., см. Аветисян А. А.	383, 468
Галстян В. Д., Оганесян Э. Б., Григорян С. А., Шахназарян Ф. С., Зулумян Н. О. — Изучение взаимодействия в системе $\text{BaCl}_2\text{—Na}_2\text{SiO}_3\text{—H}_2\text{O}$ при 20°C	1—21
Галстян В. М., см. Сукиасян С. С.	81
Гаспарян Г. Ц., см. Минасян Г. Г.	583
Гаспарян Л. А., см. Тарханян А. С.	337
Гаспарян Л. А., Тарханян А. С., Карапетян Н. Г., Матосян В. А., Мелик-Оганджанян Р. Г. — Кинетический изотопный эффект при гидро- и дейтерохлорировании ацетилена и дейтерированного ацетилена в растворах хлористой меди	1—62
Геворкян Л. М., см. Григорян Л. Г.	247
Геворкян Л. М., Григорян Л. Г., Бабалян В. О., Саргсян А. Б., Паносян Г. А., Бадамян Ш. О. — Реакции непредельных соединений. LXXXVII. Присоединение фенилдиазонийхлорида к вторичным винилацетиленовым карбинолам	9—590
Геворкян А. А., см. Казарян П. И.	801
Матосян Г. С.	786
Геворкян А. А., Аракелян А. С., Косян С. М. — Влияние <i>p</i> -эффекта соседней группы на региоселективность дегидрохлорирования вторичных γ -хлорэфиров	6—407

Геворкян А. А., Косян С. М., Аракелян А. С. — <i>p</i> -Электронный эффект соседней группы в реакциях элиминирования. Высокая региоселективность элиминирования НХ в аллильных системах, обусловленная <i>p</i> -эффектом соседней группы.	11—725
Геворкян А. Ц., см. Киракосян Р. М.	127
Геворкян К. А., Папаян Г. Л. — Продукты превращения α -(1-метиллиндолил-3)диэтиламиноацетонитрила.	6—411
Геворкян С. Б., см. Акопян Л. А.	601
Гекчан Г. Г., см. Торосян Г. О.	273
Герасимян Д. А., см. Самодурова А. Г.	391
Гзырян А. Г., Даниелян В. А., Мацюян С. Г. — Радикальная сополимеризация 1-винил-3(5)-метилпиразола в ацетоне и водноацетоновой среде	8—543
Глотова Т. В., см. Арутюнян В. С.	663
Гомкцян Т. А., см. Довлатян В. В.	474, 534
Григорян А. С., см. Дургарян А. А.	509
Григорян В. В., см. Егоян Р. В.	570
Кочарян С. Т.	310
Григорян Г. Г., см. Бадасян Г. В.	155
Есяян Г. Т.	707
Григорян Г. О., см. Хечумян Е. М.	17
Григорян Э. А., см. Ходжабагян С. Э.	86
Григорян Л. А., Акопян М. Е., Калдрикян М. А. — Производные арилсульфоновых кислот. XII. Синтез новых 2-сульфонамидопиримидинов.	5—334
Григорян Л. Г., см. Геворкян Л. М.	590
Григорян Л. Г., Геворкян Л. М., Бабян В. О., Паносян Г. А., Саргсян А. Б., Бадаян Ш. О. — Реакции непредельных соединений. LXXXV. Хлорфенилирование диметилвинилэтилкарбинола	4—247
Григорян Р. Т., см. Лулукиян К. К.	780
Самодурова А. Г.	391
Григорян С. А., см. Галстян В. Д.	21
Григорян С. Г., см. Матнишян А. А.	181
Погосян Э. Т.	745
Григорян С. К., см. Чшмаритян Дж. Г.	356
Григорян С. К. — Кинетика реакции гидропероксида кумола с октилморфолином в отсутствие и в присутствии Co^{2+} в водной среде	4—213
Григорян С. К., Бейлерян Н. М. — О механизмах реакций гидропероксид + амин и гидропероксид + амин + Me^{2+} в водных растворах	1—7
Григорян С. К., Чшмаритян Дж. Г., Вардамян Е. Я. — Кинетика распада гидроперекиси кумола под действием хелатного комплекса глицината меди в водных растворах	7—429
Гукасян П. С., см. Погосян М. Дж.	288
Гурбанов П. А., см. Азизов А. М.	712, 716
Гюламирян Л. А., см. Киракосян Р. М.	196
Гюльбудагян Л. Л., см. Довлатян В. В.	322, 339, 478
Гюнашян А. П., Давтян С. Е., Апян С. С. — О растворимости в системе $\text{Na}_2\text{PO}_4\text{—NaOH—H}_2\text{O}$ при 0 и 20°C.	5—303
Гюльназарян А. Х., см. Саакян Т. А.	517
Гюльназарян А. Х., Киноян Ф. С., Саакян Т. А., Бабян А. Т. — Исследования в области аминов и аммониевых соединений. CLX. Молекулярные комплексы галогенов с 1,4-бис-триалкиламмониевыми солями, содержащими 2,3-непредельную общую группу	2—117
Давтян Н. М., см. Миракян С. М.	131, 133, 201
Давтян С. Е., см. Гюнашян А. П.	303
Давтян С. Ж., Чобанян Ж. А., Бадаян Ш. О. — Реакции непредельных соединений. XC. Метокси-, ацетокси- и аминомеркурирование-демеркурирование циклогексенилацетилена	8—527

Дангян М. Т., см. Аветисян А. А.	319, 326, 383, 468
Джанджапанян А. М.	168
Карапетян Э. Т.	258, 552
Месропян Э. Г.	550
Хачатрян Л. А.	121
Даниелян В. А., см. Гзырян А. Г.	543
Даниелян Р. III., см. Саруханян Э. Р.	699
Дарбинян Г. Г., см. Овсепян Е. Н.	113
Дарбинян Э. Г., см. Аракелян Н. М.	406
Джангирян О. А., см. Вардианян Р. Л.	89
Сукиасян С. С.	81
Джанджапанян А. М., см. Аветисян А. А.	326, 538
Джанджапанян А. М., Аветисян А. А., Каспарян Б. К., Дангян М. Т. — Исследования в области ненасыщенных лактонов. L. Взаимодействие карбонильных производных 2-бутен-4-олидов с аминсоединениями	3—168
Джрагацпанян М. А., см. Матосян Г. С.	786
Дингчян А. Э., Саркисян А. Ц., Куртиян Т. С., Манукян А. Л. — Образование комплексов в системе жидкий кристалл + нитроксильный радикал	2—100
Довлатян В. В., Гомкцян Т. А., Хачатрян Н. Х. — Синтез гидразино-симм-триазинов, содержащих азидо- и цианаминогруппы	7—474
Довлатян В. В., Гюльбудагян Л. Л., Амбарцумян Э. Н. — Реакция циан-амино-симм-триазинов с галогенонитрилами	5—322
Довлатян В. В., Гюльбудагян Л. Л., Амбарцумян Э. Н. — Синтез бенз-имидазолил-симм-триазинов	5—339
Довлатян В. В., Гюльбудагян Л. Л., Амбарцумян Э. Н. — Арилметил-амино-симм-триазины	7—478
Довлатян В. В., Хачатрян Л. А., Амбарцумян Э. Н. — Способ получения симм-триазинилмочевин	10—684
Довлатян В. В., Хачатрян Л. А., Амбарцумян Э. Н. — Производные симм-триазиниллизомочевин	12—799
Довлатян В. В., Хачатрян Н. Х., Гомкцян Т. А. — Перегруппировки в ряду галогеналкоксит(но, амина)-симм-триазинов. X. Взаимодействие ацетилгидразино-симм-триазинов с дихлорэтаном и внутримолекулярная циклизация полученных продуктов	8—534
Долуц Д. Г., см. Мирзоян Р. С.	616
Дургарян А. А., Терлемезян Ж. Н. — Реакция замещенных (обмена) при катонной сополимеризации. Соплимеризация α , β -диметилстирола с м-нитробензальдегидом	9—610
Дургарян А. А., Терлемезян Ж. Н., Григорян А. С. — Реакция замещения (обмена) при катонной сополимеризации. Соплимеризация α -метилстирола с м-нитробензальдегидом	8—509
Дьячковский Ф. С., см. Ерицян М. Л.	187
Егизарян Дж. П. — Изучение растворимости в четверной взаимной системе 2Na , Ca/SiO_2 , CO_2 — H_2O при 20°C !	11—704
Енгибарян С. Н., Костяни П. И., Таманян К. С., Какоян Ж. М., Костяниан С. Т. — Исследование процесса массопередачи при хемосорбции в пенном слое	12—792
Егоян Р. В., Григорян В. В., Бейлерян Н. М. — Некоторые закономерности радикальной полимеризации диметиламинометилметакрилата в протоноакцепторных растворителях и их смесях с водой	9—570
Епископосян М. Л., Саркисян Н. С., Шахбазян О. Н., Карапетян С. К., Меликсетян А. Х. — Кинетика цементации свинца цинком и алюминием из хлоридных растворов	4—221
Ерицян М. Л., см. Агасарян А. В.	329
Ерицян М. Л., Агасарян А. В. — Радикальная сополимеризация 1,3-диаллил-5-(2'-окси-3'-феноксипропил)изоцианурата с винилацетатом	4—265

Ерицян М. Л., Агасарян А. В., Марукян А. О., Дьячковский Ф. С. — Ради- кальная гомополимеризация 1,3-диаллил-5-(2'-окси-3'-феноксипропил)- изоцианурата	3—187
Ерицян М. Л., Карамян Р. А. — О реакции 1,3-диаллилизоцианурата с формальдегидом	1—55
Есаян Г. Т., см. Айрапетян А. К.	262
Галоян Г. А.	125
Есаян Г. Т., Казарян С. М., Григорян Г. Г., Оганесян Э. Е., Ордян М. Б. — Молекулярные соединения циануровой кислоты и ее производных с некоторыми ароматическими аминами	11—707
Есаян Э. В., Чачоян А. А., Папаян Г. Л. — Четвертичные пиридиниевые соли производных индола	5—341
Есаян Э. В., Чшмаритян С. Г., Апоян Н. А., Папаян Г. Л. — Синтез и биологическая активность производных 2,6-диметил-3,5-дикарбэтоксн- 1,4-дигидропиридина	3—176
Залинян М. Г., см. Арутюнян В. С.	386, 663, 668
Залинян С. А., см. Хачатрян Р. А.	761
Зулумян Н. О., см. Галстян В. Д.	21
Инджикян М. Г., см. Багдасарян Г. Б.	379, 404
Лулукян Р. К.	45
Минасян Г. Г.	583
Хачатрян Р. А.	690, 761
Исабекян С. Е., см. Аракелян Н. М.	202, 406
Казарян Г. А., см. Караджян К. Н.	546
Казарян Г. А., Баклачев Э. А., Бейлерян Н. М. — Особенности реологи- ческих свойств дисперсий облученных оксидов	1—11
Казарян П. И., Авакян С. В., Геворкян А. А. — Удобный синтез изопре- ноидных 1-галоген-3-метил-2-бутанон-ов	12—801
Казарян Р. А., Каплян Э. Е., Мкрян Г. М. — Исследования в области ненасыщенных соединений. XI. Продукты дехлорирования 1,2,3-три- хлор-2-бутена	11—763
Казарян Р. А., Мкрян Г. М. — Исследования в области ненасыщенных сое- динений. X. Продукты дегидрохлорирования 1,2,2,3,3-пентахлорбутана и их некоторые превращения	11—721
Казарян С. М., см. Есаян Г. Т.	707
Какоян Ж. М., см. Енгибарян С. Н.	792
Калайджян А. Е., Акопян С. Г., Аракелова С. В., Кургиян К. А., Чу- хаджян Г. А. — Дегидрогалогенирование галоидорганических соеди- нений с использованием катализаторов межфазного переноса. IV. Син- тез бутиниловых эфиров	6—402
Калдрикян М. А., см. Григорян Л. А.	334
Калтрикян А. А., см. Вартамян С. О.	679
Камалов Г. Л., см. Бадасян Г. В.	155
Каплян Э. Е., см. Казарян Р. А.	763
Касабян С. Р., Барвинок Г. М., Сычев М. М. — Связки на основе зольей двуокиси олова и гидроокиси свинца (II)	9—574
Каспарян Б. К., см. Аветисян А. А.	326
Джанджапанян А. М.	168
Караджян К. Н., Казарян Г. А., Погосян Г. М. — Изучение влияния пред- варительного γ -облучения гексаметилен-бис-N',N'-(акриламида) на ад- гезионные свойства эпоксиамидных композиций	8—550
Карамян Р. А., см. Ерицян М. Л.	55
Карпетян А. В., см. Хримян А. П.	158, 270
Карпетян Э. Т., Дангян М. Т. — Исследования в области химии 4-бута- нолидов. II. Синтез и некоторые превращения 2-замещенных-2-цизно- 4-бутанолидов	4—258
Карпетян Э. Т., Дангян М. Т. — Сополимеризация 2-аллил-2-циан-4-бута- нолида с виниловыми мономерами	8—552

Карапетян Н. Г., см. Гаспарян Л. А.	62
Карапетян Р. Г., см. Чухаджян Г. А.	776
Карапетян С. К., см. Епископосян М. Л.	221
Карапетян Т. Г., см. Оганян Д. Н.	607
Карапетян Ф. О., Симонян Л. Х., Бейлерян Н. М. — О возможности метанолиза поливинилацетата в присутствии аминов	5—299
Киноян Ф. С., см. Гюльнзарян А. Х.	117
Минасян Т. Т.	448, 579
Кираксян Р. М., Геворкян А. Ц., Мовсесян М. С. — Разработка технологии грануляции шихты листового стекла на основе синтетического сырья „Ереванит-25“. IV. Физико-химические исследования шихт	2—127
Кираксян Р. М., Костянян А. К., Гюламирян Л. А. — Разработка технологии грануляции шихты листового стекла на основе синтетического сырья „Ереванит-25“. V. Каустификация оборотных содовых растворов при известковом модуле, равном 0,5	3—196
Кираксян Р. М., Мовсесян М. С. — Разработка технологии грануляции шихты листового стекла на основе синтетического сырья „Ереванит-25“. III. Сушка гранулированной шихты в туннельной сушилке	1—58
Кобринский В. М., см. Матнишян А. А.	181
Комаров А. Г., см. Варданян В. Д.	141
Костянян А. К., см. Кираксян Р. М.	196
Костянян К. А., см. Тороян В. П.	635
Костянян П. И., см. Енгибарян С. Н.	792
Костянян С. Т., см. Енгибарян С. Н.	792
Косян С. М., см. Геворкян А. А.	407, 725
Кочарян Л. О., см. Тарханян А. С.	337
Кочарян С. Т., см. Разина Т. Л.	644
Кочарян С. Т., Восканян В. С., Григорян В. В., Бабаян А. Т. — Исследования в области аминов и аммониевых соединений. CLV. Перегруппировка Стивенса с участием α -метилацетонильной группы	5—310
Кочикян Т. В., см. Арутюнян В. С.	386, 668
Куколев В. П., см. Мирзоян Р. С.	616
Петросян Р. А.	146
Чухаджян Г. А.	307, 367, 445, 758
Куколев В. П., Балюшина Н. А., Чухаджян Г. А. — Восстановление кислородсодержащих непредельных соединений муравьиной кислотой в присутствии водорастворимого комплекса родия	10—689
Кургинян К. А., см. Калайджян А. Е.	402
Чухаджян Г. А.	758
Куроян Р. А., Маркосян А. И., Снхчян Г. М., Вартамян С. А. — Метод синтеза арилтетрагидропиранилкетон	10—658
Куроян Р. А., Снхчян Г. М., Вартамян С. А., Пароникян Р. В. — Синтез спиробигетероциклов на основе тетрагидропиран-4-карбальдегидов и некоторые их свойства	10—651
Куртикян Т. С., см. Динчян А. Э.	100
Ходжабабян С. З.	86
Куусик Р. О., см. Хечумян Е. М.	17
Литвинцев И. Ю., см. Варданян В. Д.	141
Лулукян К. К., Григорян Р. Т., Азбальян С. Г. — О влиянии N-заместителей в маленидах на направление реакции с енаминами	12—780
Лулукян К. К., Пошотян А. Ж., Азбальян С. Г. — Реакция диенаминов с N-арилмаленидами	9—588
Лулукян Р. К., Аракелян Р. А., Овакимян М. Ж., Инджикян М. Г. — Полимеризация и сополимеризация со стиролом 3-метил- и 3-хлор-1,3-бутадиенилфосфониевых солей	1—45
Лусарарян К. С., см. Мартиросян А. А.	425
Макарян Э. М., см. Агаджанян А. Е.	773

<i>Малхасян А. Ц., Мартиросян Г. Т.</i> — Алкилирование СН- и NH-кислот электрофильными соединениями в присутствии основных агентов . . .	4—226
<i>Малхасян А. Ц., Хачатрян Л. А., Мартиросян Г. Т.</i> — Исследование катализируемой нафтенатом меди изомеризации 1,4-дихлор-2-бутена в 3,4-дихлор-1-бутен на поверхности неорганических носителей	9—595
<i>Малхасян А. Ц., Хачатрян Л. А., Мартиросян Г. Т.</i> — Дегидрохлорирование 3,4-дихлор-1-бутена в хлоропрен водным раствором едкого натра в присутствии каталитических добавок алифатических (C_8 — C_{10}) спиртов	9—622
<i>Манташян А. А., см. Погосян М. Дж.</i>	288
<i>Манукян А. Л., см. Дингчян А. Э.</i>	100
<i>Манукян Т. К., см. Тархянян А. С.</i>	337
<i>Маркарян Ш. А.</i> — Исследование механизма и кинетики фотохимических реакций триэтиламина с галогенметанами методом химической поляризации ядер	5—281
<i>Маркарян Э. А., см. Авакян А. С.</i>	733
<i>Аветисян А. С.</i>	50
<i>Аджибекян А. С.</i>	461
<i>Айрапетян Г. К.</i>	738
<i>Вартамян С. О.</i>	679
<i>Минасян С. А.</i>	674
<i>Самодурова А. Г.</i>	391
<i>Маркарян Э. А., Айрапетян Г. К.</i> — Избирательное восстановление ненасыщенных функциональных групп, сопряженных с $C=C$ связью гидроксидами алюминия и бора	1—31
<i>Маркосян А. И., см. Куроян Р. А.</i>	658
<i>Хачатрян Л. А.</i>	121
<i>Маркосян Д. Е., см. Петросян Р. А.</i>	146
<i>Мартиросян А. А., Бейлерян Н. М., Лусарарян К. С.</i> — Применение ЯМР спектроскопии для изучения комплексообразования между гидроперекисью трет-бутила и аминами в воде	7—425
<i>Мартиросян Г. Т., см. Малхасян А. Ц.</i>	226, 595, 622
<i>Мкрян Г. Г.</i>	241, 369
<i>Мартиросян К. А., см. Еабахянян А. В.</i>	648
<i>Марукян А. О., см. Агасарян А. В.</i>	329
<i>Ерицян М. Л.</i>	187
<i>Матнишян А. А., см. Погосян Э. Т.</i>	745
<i>Матнишян А. А., Григорян С. Г., Арзуманян А. М., Кобрянский В. М.</i> — К механизму полимеризации винилацетиленовых производных	3—181
<i>Матосян В. А., см. Гаспарян Л. А.</i>	62
<i>Чухаджян Г. А.</i>	252, 307
<i>Матосян Г. С., Джрагаццаян М. А., Геворкян А. А.</i> — Разработка технологических параметров конденсации ацетона с хлороформом в присутствии каталитических количеств едкого кали	12—786
<i>Мацюян С. Г., см. Акопян Л. А.</i>	601, 751, 755
<i>Гзырян А. Г.</i>	543
<i>Мелик-Оганджянян Р. Г., см. Гаспарян Л. А.</i>	62
<i>Меликсетян А. Х., см. Епископосян М. Л.</i>	221
<i>Меликян Г. Г., Атанесян К. А., Баданян Ш. О.</i> — Стереоселективное ацилирование бутадиена	6—408
<i>Меликян Г. Г., Мкртчян Д. А., Баданян Ш. О.</i> — Реакции непредельных соединений. LXXXVI. Разработка методов лактонизации метилового эфира диметилвинилэтилнитрилкарбоната	3—163
<i>Меликян Г. Г., Бабалян Э. В., Баданян Ш. О.</i> — Реакции непредельных соединений. LXXXIV. Стереоселективное транс-ацетилхлорирование изопропенил- и циклогексенилацетилена	6—375
<i>Меликян Г. С., см. Аветисян А. А.</i>	383, 418

Мелконян Л. Н., см. Чухаджян Г. А.	367, 758
Месропян Э. Г., Амбарцумян Г. Б., Оганезов А. С., Дангян М. Т. — Взаимодействие гидрохлорида антралиновой кислоты с несимметричными оксиранами	8—546
Минасян Г. Г., см. Агаджанян Ц. Е.	315
Минасян Г. Г., Гаспарян Г. Ц., Торгомян А. М., Овакимян М. Ж., Инджикян М. Г. — О реакционной способности аддукта трибутилфосфина с этоксиацетиленом	9—583
Минасян С. А., Назарян В. М., Арсений Ф. Г., Пароникян Г. М., Маркарян Э. А. — Производные фенолоксилов. XXXI. Синтез N-β-гидроксизтил- и N-β-хлорэтиламиноэтиловых эфиров алкоксибензойных и арилциклопентанкарбоновых кислот	10—674
Минасян Т. Т., Киоян Ф. С., Бадамян Ш. О. — Реакции непредельных соединений. LXXX. Окисление аллилацетиленовых карбинолов координированным комплексом окиси хрома с пиридином (ПХХ)	7—448
Минасян Т. Т., Киоян Ф. С., Бадамян Ш. О. — Реакции непредельных соединений. LXXXIX. Новый синтез аллил- и пропенилкетонов . . .	9—579
Миракян С. М., Давтян Н. М., Аракелян Э. М., Чухаджян Г. А., Ахназарян А. А. — Дегидрохлорирование α-хлоропрена в присутствии краун-эфиров	2—131
Миракян С. М., Давтян Н. М., Аракелян Э. М., Чухаджян Г. А. — Дегидрогалогенирование галоидорганических соединений с использованием катализаторов межфазного переноса. VI. Способ получения винилацетилена	2—133
Миракян С. М., Давтян Н. М., Аракелян Э. М., Чухаджян Г. А. — Дегидрохлорирование галоидорганических соединений с использованием катализаторов межфазного переноса. VII. Дегидрохлорирование 1,4-2-дихлорбутена в винилацетилен	3—201
Мирзоян Р. С., Куколев В. П., Бадамян В. Е., Петросян Р. А., Мкртчян А. Л., Долунц Д. Г. — Разделение сложных метиловых эфиров кислот C ₁₀ —C ₁₈ , C ₁₇ —C ₂₀ и соответствующих свободных кислот методом газо-адсорбционной и газо-жидкостной хроматографии	9—616
Мкртчян А. Л., см. Мирзоян Р. С.	616
Мкртчян А. Т., см. Торосян Г. О.	230, 640
Мкртчян Г. А., см. Хачатрян Р. А.	761
Мкртчян Ц. А., см. Меликян Г. Г.	163
Мкрян Г. Г., Акопян С. К., Мартirosян Г. Т. — Исследование жидкофазного галогенирования ненасыщенных соединений. I. Жидкофазное хлорирование 1,3-дихлор-2-бутена и 1-хлор-3-метил-2-бутена	4—241
Мкрян Г. Г., Акопян С. К., Мартirosян Г. Т. — Исследование жидкофазного галогенирования ненасыщенных соединений. II. Поведение хлорзамещенных у двойной связи 2-бутенов при хлорировании в диметилформамиде	6—369
Мкрян Г. М., см. Казарян Р. А.	721, 763
Мовсисян М. С., см. Киракосян Р. М.	58, 127
Мовсисян Р. А., см. Агаджанян Ц. Е.	398
Мовсисян Ж. А., см. Варданян Р. Л.	89
Мовсизаде М. М., см. Азизов А. М.	712, 716
Мурадян Э. Х., см. Петросян Р. А.	146
Мушегян А. В., см. Бадамян Г. В.	155
Назарян В. М., см. Аджибекия А. С.	461
Минасян С. А.	674
Налбандян А. Б., см. Багдасарян С. С.	631
Бахчаджян Р. А.	209
Чалтыкян М. Т.	351
Налбандян Дж. М., см. Беляков В. А.	436

<i>Наббандян Дж. М., Хачатрян А. Г., Бейлярян Н. М.</i> — Хемиллюминесценция при распаде персульфата калия в средах минеральных и органических кислот	7—421
<i>Нагчаджян С. О., Асланян А. С., Бейлярян Н. М.</i> — Исследование механизма образования полимерно-мономерных частиц при эмульсионной полимеризации метилметакрилата	9—561
<i>Неркарарян Т. А., см. Погосян С. А.</i>	409
<i>Нораян О. С., см. Аджибекян А. С.</i>	461
<i>Овакимян М. Ж., см. Лулукиян Р. К.</i>	45
<i>Минасян Г. Г.</i>	583
<i>Овсепян Е. Н., Шапошникова Г. Н., Дарбинян Г. Г.</i> — Основные органические красители как амперометрические реагенты. V. Амперометрическое определение золота (III) тетраметилтионином	2—113
<i>Овсепян Е. Н., Шапошникова Г. Н., Чан Ким Тьен</i> — Основные органические красители как амперометрические реагенты IV. Амперометрическое определение платины тетраметилтионином	1—27
<i>Овчян В. Н., Аванесова Л. М.</i> — Влияние инкрустации на коррозионное поведение углеродистой стали в щелочном растворе	6—363
<i>Оганджян С. М., см. Разина Т. Л.</i>	644
<i>Оганязов А. С., см. Месропян Э. Г.</i>	550
<i>Оганесян Д. Н., Гавалян В. Б., Карапетян Т. Г., Погосян Г. М.</i> — Ради-кальная полимеризация ангидридов изомерных винилбензойных кислот	9—607
<i>Оганесян Л. Л., см. Погосян С. А.</i>	174
<i>Оганесян Р. М., см. Тороян В. П.</i>	635
<i>Оганесян Э. Б., см. Галстян В. Д.</i>	21
<i>Оганесян Э. Е., см. Есаян Г. Т.</i>	707
<i>Оганян Г. Б., см. Степанян А. Н.</i>	522
<i>Ордян М. Б., см. Есаян Г. Т.</i>	707
<i>Паносян Г. А., см. Геворкян Л. М.</i>	590
<i>Григорян Л. Г.</i>	247
<i>Папаян Г. Л., см. Аванесова Д. А.</i>	63
<i>Геворкян К. А.</i>	411
<i>Есаян Э. В.</i>	178, 341
<i>Папян С. А., см. Аракелян Н. М.</i>	202, 406
<i>Паравян С. Л., см. Торосян Г. О.</i>	273, 640
<i>Пароникян Г. М., см. Минасян С. А.</i>	674
<i>Пароникян Р. В., см. Куроян Р. А.</i>	651
<i>Парсян Г. В., см. Варданян Р. Л.</i>	89
<i>Партев Д. Э., см. Погосян С. А.</i>	174
<i>Петросян Р. А., см. Мирзоян Р. С.</i>	616
<i>Петросян Р. А., Мурадян Э. Х., Куколев В. П., Рожков Ю. М., Мар-косян Д. Е.</i> — Ингибированное фотоокисление поливинилформаль	3—146
<i>Пирумян Г. П.</i> — Изучение распада персульфата калия в водных растворах полиоксисилированных гексадеканолов методом калориметрии	6—360
<i>Погосян Г. М., см. Караджян К. Н.</i>	546
<i>Оганесян Д. Н.</i>	607
<i>Торосян Г. О.</i>	273, 640
<i>Погосян М. Дж., Гукасян П. С., Манташян А. А.</i> — Закономерности на-копления продуктов реакции в стабилизированном холодном пламени пропана	5—288
<i>Погосян С. А., Неркарарян Т. А.</i> — О реакции амида β -(3-индолил)пропио-новой кислоты с бензальдегидом	6—409
<i>Погосян С. А., Оганесян Л. Л., Партев Д. Э.</i> — Производные индола. LXV. 4а,13с-транс-1,4,4а,5,7,8,13в,13с-октагидро-13Н-бенз(г) индоло(2,3-а)ин-долизины	3—174
<i>Погосян Э. Т., Григорян С. Г., Матнишян А. А.</i> — Термохимическое ис-следование полимеризации винилацетилена	11—745

Подольская Л. П., см. Самодурова А. Г.	391
Покриян Э. В., см. Акопян Л. А.	755
Пошотян А. Ж., см. Лулукян К. К.	588
Разица Т. Л., Оганджян С. М., Кочарян С. Т., Бабаян А. Т. — Исследования в области аминов и аммониевых соединений. CLXII. Влияние различных факторов на перегруппировки Стивенса и Соммеле . . .	10—644
Рожков Ю. М., см. Петросян Р. А.	146
Саакян Т. А., см. Гюльназарян А. Х.	117
Саакян Т. А., Гюльназарян А. Х., Бабаян А. Т. — Исследования в области аминов и аммониевых соединений. CLIV. Щелочное расщепление аммониевых солей, содержащих фталимидо группу	8—517
Саградян Л. И., см. Чухаджян Г. А.	252
Самодурова А. Г., Григорян Р. Т., Цатинян А. С., Герасимян Д. А., Апоян Н. А., Подольская Л. П., Маркарян Э. А. — Производные изохромана. VI. Синтез и изучение биологических свойств N-(1-изохроманилметил)-N'-моно- и N',N'-дизамещенных октаметилендиаминов	6—391
Сапунов В. Н., см. Вардамян В. Д.	141
Саргсян А. Б., см. Геворгян Л. М.	590
Григорян Л. Г.	247
Саркисов Р. Р., см. Торосян К. А.	514
Саркисян А. Ц., см. Дингчян А. Э.	100
Саркисян Н. С., см. Епископосян М. Л.	221
Саркисян Э. Н., см. Арутюнян С. А.	3
Сарухнян Э. Р., Даниелян Р. Ш. — Изучение кинетики реакции термического разложения пероксида бензоила в бинарной смеси бензол-пиридин. I. Влияние пиридина на суммарную реакцию разложения пероксида бензоила в бензоле	11—699
Саядян С. В., см. Хачатрян Р. А.	690
Севоян Т. Ш., Абрамян Ж. И., Аветисян Дж. П. — Кинетика окисления хлорбутенола озоном в водной среде	2—109
Симомян Л. Х., см. Карапетян Ф. О.	299
Сихчян Г. М., см. Куроян Р. А.	651, 658
Согомонян Б. М. — Роль фенилдиэтанолamina при полимеризации стирола, инициированной динитрилом азонизомасляной кислоты и пероксидом бензоила	4—216
Степанян А. Н., Оганян Г. Б., Бадамян Ш. О. — Реакции непредельных соединений. LXXVIII. Синтез и прототропная изомеризация аллилнилацетилена и его производных	8—522
Сукиасян С. С., см. Вардамян Р. Л.	89
Сукиасян С. С. — Электропроводность и диэлектрические свойства холестерилпеларгоната	2—76
Сукиасян С. С., Вардамян Р. Л., Джангирян О. А., Галстян В. М. — Изменение некоторых физических параметров холестерилпеларгоната при его старении и стабилизации	2—81
Сычев М. М., см. Касабян С. Р.	574
Таманян К. С., см. Енгибарян С. Н.	792
Тарханян А. С., см. Гаспарян Л. А.	62
Тарханян А. С., Гаспарян Л. А., Манукян Т. К., Галоян М. Г., Кочарян Л. О. — О порядке реакции по ацетилену при его димеризации в водном растворе хлористой меди и хлористого аммония	5—337
Тебиев А. К. — Термический анализ систем $\text{NaBiCl}_4\text{—KBiCl}_4$, $\text{NaBiCl}_4\text{—K}_2\text{BiCl}_6$, $\text{KBiCl}_4\text{—RbBiCl}_4$ и $\text{KBiCl}_4\text{—Rb}_3\text{BiCl}_8$	7—440
Тер-Аракелян К. А., см. Агаджанян А. Е.	151, 773
Терлемезян Ж. Н., см. Дургарян А. А.	509, 610
Титанян С. А., см. Арутюнян В. С.	663
Товмасян Н. Г., см. Аветисян А. А.	538
Торгомян А. М., см. Минасян Г. Г.	583

<i>Торосян Г. О., Антонян С. Б., Гекчян Г. Г., Паравян С. Л., Мкртчян А. Т., Погосян Г. М., Бабян А. Т.</i> — Четвертичные аммониевые соли в качестве ингибиторов кислотной коррозии	4—273
<i>Торосян Г. О., Паравян С. Л., Мкртчян А. Т., Погосян Г. М., Бабян А. Т.</i> — Аммониевые соли в реакциях алкилирования. XVII. Алкилирование фенола	10—640
<i>Торосян К. А., Саркисов Р. Р.</i> — Текстуальные характеристики природного минерального сырья	8—514
<i>Торосян В. П., Оганесян Р. М., Костанян К. А.</i> — Влияние окиси алюминия на физико-химические свойства алюмобариевообратных стекол	10—635
<i>Туманян Н. П., Шахатуни А. Г.</i> — Атериническая модель нематического жидкого кристалла	2—103
<i>Хажакян Л. В., Хачатурян С. К.</i> — Зависимость межмолекулярных взаимодействий некоторых биологически активных карбонилсодержащих соединений от внешнего магнитного поля	12—802
<i>Хачатурян А. Г., см. Налбандян Дж. М.</i>	421
<i>Хачатурян Л. А., см. Довлатян В. В.</i>	684, 799
<i>Малхасян А. Ц.</i>	595, 622
<i>Хачатурян Л. А., Маркосян А. И., Дангян М. Т.</i> — Конденсация хлорангидридов органических кислот с изопропаном. Некоторые превращения α,β -ненасыщенных кетонов	2—121
<i>Хачатурян Н. Х., см. Довлатян В. В.</i>	474, 534
<i>Хачатурян Р. А., Саядян С. В., Инджикян М. Г.</i> — Синтез дифенил-2,3-бутадиенилфосфина с помощью межфазного катализа	10—690
<i>Хачатурян Р. А., Мкртчян Г. А., Залинян С. А., Инджикян М. Г.</i> — О взаимодействии бромистого трифенил-3-фенил-1,2-пропадиенилфосфония с гидратом гидразина	11—761
<i>Хачатурян С. К., см. Хажакян Л. В.</i>	802
<i>Хечумян Е. М., Куусик Р. О., Григорян Г. О.</i> — Разложение сульфата кальция в смеси с кварцевым песком при восстановительном обжиге. IV. Разложение в псевдоожиженном слое	1—17
<i>Ходжабабян С. З., Григорян З. А., Куртикян Т. С.</i> — Об электронных спектрах поглощения карбоновых кислот	2—86
<i>Хримян А. П., Карапетян А. В., Баданян Ш. О.</i> — Реакции непредельных соединений. ХСІ. Замещение с перегруппировкой в ряду алленилацетиленовых хлоридов. Стереоселективный синтез ениновых диаминов	3—158
<i>Хримян А. П., Карапетян А. В., Баданян Ш. О.</i> — Необычный случай перегруппировки Майера-Шустера при взаимодействии 2-метил-5,6-гептадиен-3-ин-2-ола с аминами. Стереоселективный синтез аминодивинилкетон	4—270
<i>Худавердян Г. А., см. Бабаханян А. В.</i>	256, 465
<i>Цатинян А. С., см. Авакян А. С.</i>	733
<i>Самодурова А. Г.</i>	391
<i>Цатурян И. С., см. Акопян Л. А.</i>	601, 751
<i>Чалтыкян М. Т., Алиев Р. К., Налбандян А. Б.</i> — Исследование влияния нанесения КСІ и КОН на поверхность аэросила и ИК спектроскопическое изучение адсорбции ди-трет-бутилперекиси и трет-бутилового спирта на этих образцах	6—351
<i>Чан Ким Тьен, см. Овсепян Е. Н.</i>	27
<i>Чачоян А. А., см. Есаян З. В.</i>	341
<i>Чобанян Ж. А., см. Давтян С. Ж.</i>	527
<i>Чобанян Ж. А., Ворсканян С. А., Баданян Ш. О.</i> — Реакции непредельных соединений. LXXXIII. Синтез и прототропия непредельных соединений с экзометиленовой группой	7—453
<i>Чухаджян Г. А., см. Калайджян А. Е.</i>	402
<i>Куколев В. П.</i>	689
<i>Миракян С. М.</i>	131, 132, 201
<i>Эволян З. К.</i>	742

<i>Чухаджян Г. А., Балюшина Н. А., Куколев В. П.</i> — Восстановление непредельных соединений муравьиной кислотой, катализируемое водорастворимыми комплексами переходных металлов	7—445
<i>Чухаджян Г. А., Карапетян Р. Г., Бабалян К. Н.</i> — Дегалондирование галоидорганических соединений с использованием катализаторов межфазного переноса. II. Дегалондирование 1,4- и 3,4-дихлорбутенов . .	12—776
<i>Чухаджян Г. А., Куколев В. П., Балюшина Н. А., Матосян В. А.</i> — Каталитическое дегидрохлорирование дихлорбутенов на цеолитах . . .	5—307
<i>Чухаджян Г. А., Куколев В. П., Балюшина Н. А., Мелконян Л. Н.</i> — Каталитические превращения непредельных соединений в водной среде. III. Каталитическое окисление стирола в воде в присутствии водорастворимых комплексов палладия	6—367
<i>Чухаджян Г. А., Кургиян К. А., Куколев В. П., Эвоян З. К., Мелконян Л. Н.</i> — Каталитическое дегидрохлорирование 3,4-дихлор-1-бутена . .	11—758
<i>Чухаджян Г. А., Элбакян Т. С., Саградян Л. И., Матосян В. А.</i> — Каталитические превращения непредельных соединений в водной среде. II. Синтез и каталитическая активность водорастворимых хелатов Ni, Pd и Cu	4—252
<i>Чшмаритян Дж. Г., см. Григорян С. К.</i>	429
<i>Чшмаритян Дж. Г., Бейлерян Н. М.</i> — Изучение кинетики полимеризации акриламида в воде, иницированной системой персульфат калия + аминоктоацетат меди	5—293
<i>Чшмаритян Дж. Г., Григорян С. К., Бейлерян Н. М.</i> — Изучение кинетики полимеризации акриламида в водных растворах, иницированной системой гидропероксид кумола + хелат аминоктоацетата меди	6—356
<i>Чшмаритян С. Г., см. Аванесова Д. А.</i>	63
<i>Григорян С. К.</i>	429
<i>Есаян З. В.</i>	178
<i>Шагинян Р. С., см. Вартамян Р. С.</i>	472, 671
<i>Шапошникова Г. Н., см. Овсепян Е. Н.</i>	27, 113
<i>Шахатуни А. Г., см. Туманян И. П.</i>	103
<i>Шахбазян О. Н., см. Епископосян М. Л.</i>	221
<i>Шахназарян Ф. С., см. Галстян В. Д.</i>	21
<i>Шейранян М. А., см. Багдасарян Г. Б.</i>	379, 404
<i>Эвоян З. К., см. Чухаджян Г. А.</i>	742
<i>Эвоян З. К., Чухаджян Г. А.</i> — Окислительное присоединение галоидионов к нульвалентным комплексам палладия	11—742
<i>Элбакян Т. С., см. Чухаджян Г. А.</i>	252

AUTHOR INDEX

<i>Abaglan G. V.</i> —The Nature of Primary Free Radicals in Carbohydrates . .	8—491
<i>Abramian Zh. I.</i> , see <i>Sevoyan T. Sh.</i>	109
<i>Agajanlan A. E.</i> , <i>Ter-Arakellian K. A.</i> , <i>Babayan G. G.</i> —Some Regularities in the Silver Thiosulphate Complex Sorbtion On AM-2B Anionite . .	3—151
<i>Agajanlan A. E.</i> , <i>Makarian E. M.</i> , <i>Ter-Arakellian K. A.</i> , <i>Babayan G. G.</i> — The Decomposition Mechanism of Silver Thiosulphate Complex in the Acid Medium	12—773
<i>Agajanlan Ts. Ye.</i> , <i>Minassian G. G.</i> —Synthesis and Transformations of Poly- hedric Compounds. III. On the Products of Interaction of Urotropine with Acetic and Propionic Acid Anhydrides	5—315
<i>Agajanlan Ts. Ye.</i> , <i>Movsessian R. A.</i> —Synthesis and Transformations of Polyhedric Compounds. IV. Synthesis of 1,3,5-Triazaadamantyl-7-amides of Amino Acids	6—398
<i>Agassarian A. V.</i> , see <i>Yeritsian M. L.</i>	187, 265
<i>Agassarian A. V.</i> , <i>Eritsian M. L.</i> , <i>Maroukian A. D.</i> —Copolymerization of 1,3-Diallyl-5-(2'-oxy-3'-phenoxypropyl)Isocyanurate with Vinyl Acetate in Dimethylsulphoxide	5—329
<i>Agbalian S. G.</i> , see <i>Galoyan G. A.</i>	125
<i>Lulukian K. K.</i>	588, 780
<i>Ajibekian A. S.</i> , <i>Arakellian E. A.</i> , <i>Nazarian V. M.</i> , <i>Noravlan O. S.</i> , <i>Mar- karian E. A.</i> —Derivatives of Phenolic Acids. XXXIII. Synthesis and Pharmacological Study of Aminopropanol Derivatives of Phenolic Acid Aminoesters	7—461
<i>Akhnazarian A. A.</i> , see <i>Miraklan S. M.</i>	131, 133
<i>Akopian L. A.</i> , <i>Pokrikian E. V.</i> , <i>Ayrapetian S. M.</i> , <i>Matsoyan S. G.</i> —The Polymeric Filling of Polyvinylacetate with Perlite	11—755
<i>Akopian L. A.</i> , <i>Tsaturian I. S.</i> , <i>Guevorkian S. B.</i> , <i>Matsoyan S. G.</i> —Poly- merization of Substituted Acetylenic Compounds in the Presence of Palladium Chloride	9—601
<i>Akopian L. A.</i> , <i>Tsaturian I. S.</i> , <i>Matsoyan S. G.</i> —Polymerization of Pro- polic Acid and Methyl Propiolate in the Presence of PdCl ₂	11—751
<i>Akopian M. E.</i> , see <i>Grigorian L. A.</i>	334
<i>Akopian S. G.</i> , see <i>Kalayjian A. Ye.</i>	402
<i>Akopian S. K.</i> , see <i>Mkrian G. G.</i>	241, 369
<i>Akopian Z. A.</i> , see <i>Avetissian A. A.</i>	538
<i>Aliev R. K.</i> , see <i>Chaltikian M. T.</i>	351
<i>Ambartsumian E. N.</i> , see <i>Dovlatian V. V.</i>	322, 339, 478, 684, 799
<i>Ambartsumian G. B.</i> , see <i>Mesrobian E. G.</i>	550
<i>Antonian S. B.</i> , see <i>Torossian G. O.</i>	273
<i>Aplan S. S.</i> , see <i>Gyunashian A. P.</i>	303
<i>Apoyan N. A.</i> , see <i>Samodurova A. G.</i>	391
<i>Yessayan Z. V.</i>	178
<i>Arakellian A. S.</i> , see <i>Guevorkian A. A.</i>	407
<i>Arakellian Ye. A.</i> , see <i>Ajibekian A. S.</i>	461
<i>Arakellian E. M.</i> , see <i>Miraklan S. M.</i>	131, 133, 201
<i>Arakellian N. M.</i> , <i>Papian S. A.</i> , <i>Isabekian S. Ye.</i> —Electrosynthesis of 3(5)- Methylpyrasolate of Cooper (I)	3—202
<i>Arakellian N. M.</i> , <i>Papian S. A.</i> , <i>Isabekian S. Ye.</i> , <i>Darbinian E. G.</i> —Synthesis Pyrazole Polychelates by an Electrochemical Method	6—406
<i>Arakellian R. A.</i> , see <i>Lulukian R. K.</i>	45
<i>Arakelova S. V.</i> , see <i>Kalayjian A. Ye.</i>	402
<i>Arsenian F. G.</i> , see <i>Minassian S. A.</i>	674
<i>Arutyunian S. A.</i> , <i>Sarkissian A. N.</i> —The Discovery of O Atoms and OH Radicals in a Rarefied Flame of Monosilane with Oxygen	1—3

<i>Arutyunian V. S., Glotova T. V., Titanian S. A., Zalinian M. G.</i> —Investigations in the Field of Ketolactones and Ketoacids. I. Synthesis and Some Transformations of 4-Substituted-4-carbethoxy-5-oxohexanoic Acids	10—663
<i>Arutyunian V. S., Kochiklian T. V., Zalinian M. G.</i> —The Studies in Ketolactones and Ketoacids Field. III. 2-Acetyl-5-alkoxy-4-pentanolides Behaviour in Michael Reaction	6—386
<i>Arutyunian V. S., Khochiklian T. V., Zalinian M. G.</i> —Investigations in the Field of Ketolactones and Ketoacids. IV. Synthesis of 2-Acetyl or 2-Substituted-5-alkoxy-4-pentanolides	10—668
<i>Arzanunts E. M.</i> , see <i>Vartanian S. O.</i>	679
<i>Arzumanian A. M.</i> , see <i>Malinshian A. A.</i>	181
<i>Aslanian A. S.</i> , see <i>Nalchajian S. O.</i>	561
<i>Atanesian K. A.</i> , see <i>Melikian G. G.</i>	408
<i>Avakian A. S.</i> , see <i>Vartanian S. O.</i>	679
<i>Avakian A. S., Vartanian S. O., Tsatinian A. S., Markarian E. A.</i> —Benzodioxane Derivatives. XV. Synthesis and Pharmacological Properties of Some N-[1-(1,4-benzodioxan-2-yl)-1-ethyl]-substituted Symmetrical Amines	11—733
<i>Avakian S. V.</i> , see <i>Kazarian P. I.</i>	11
<i>Avakian T. T.</i> , see <i>Vardanian V. D.</i>	141
<i>Avanessova D. A., Chshmaritlan S. G., Papayan G. L.</i> —Amidomethylation of Indole and Aromatic Compounds	1—63
<i>Avanessova L. M.</i> , see <i>Ovchian V. N.</i>	363
<i>Avetissian A. A.</i> , see <i>Janjapantian A. N.</i>	168
<i>Avetissian A. A., Galstian A. G., Melikian G. S., Dangian M. T.</i> —Investigations in the Field of Unsaturated Lactones. LXXVI. Synthesis of Substituted (3-2-Methyl-4-oxymethyl-1,3-dioxolanyl-2)- Δ^2 -butenolides and 5,6-Dihydropyrones-2	6—383
<i>Avetissian A. A., Galstian A. V., Melikian G. S., Dangian M. T.</i> —Investigations in the Field of Unsaturated Lactones. LXXIX. Synthesis of Amidoximes of Substituted Δ^2 -Butenolides and Dihydro-2-pyrones	7—468
<i>Avetissian A. A., Janjapantian A. N., Akopian Z. A., Tovmassian N. G.</i> —Investigations in the Field of Unsaturated Lactones. LXXVIII. Synthesis and Roentgenographical Studies of Some Substituted Lactones	8—538
<i>Avetissian A. A., Kasparian B. G., Janjapantian A. N., Dangian M. T.</i> —Investigation in the Field of Unsaturated Lactones. LXXXI. The Synthesis and Properties of 3-Acetyl-4,6,6-trimethyl-5,6-dihydro-2-pyrone	5—326
<i>Avetissian A. A., Vanian E. V., Dangian M. T.</i> —Investigations in the Field of Unsaturated Lactones. LI. Certain Chemical Transformations of Functionally Substituted Coumarins	5—319
<i>Avetissian A. S., Markarian E. A.</i> —Isoquinoline Derivatives. XXI. Synthesis and Biological Activity of Certain 6,7-Dimethoxy-4,4-diethyl-N-[(2-hydroxy-3-alkylamino)propyl]-1,2,3,4-tetrahydroisoquinolines	1—50
<i>Avetissian J. P.</i> , see <i>Sevoyan T. Sh.</i>	109
<i>Ayrapetian A. K., Yessayan G. T., Babayan A. T.</i> —Synthesis of Allyliso-cyanurates	4—262
<i>Ayrapetian G. K.</i> , see <i>Markarian E. A.</i>	31
<i>Ayrapetian G. K., Markarian E. A.</i> —Arylalkylamine Derivatives. XVI. Interaction of Alcohols and Cyclic Amines with Hydrochlorides of α,β -Unsaturated Imines	11—738
<i>Ayrapetian S. M.</i> , see <i>Akopian L. A.</i>	755
<i>Ayrtan L. Sh.</i> , see <i>Bagdassarian G. B.</i>	404
<i>Azizov A. M., Beger I., Movsumzade M. M., Gurbanov P. A.</i> —Interaction of Dihalogen Ethers with Aniline	11—712
<i>Azizov A. M., Gurbanov P. A., Movsumzade M. M.</i> —Interaction of Dihalogen Ethers with Benzylamine	11—716

<i>a</i> , <i>akhanian</i> A. V., <i>Khudaverdian</i> G. A., <i>Babayan</i> V. O., <i>Babayan</i> A. T. — Synthesis of Dialkylaminocarboxy-3-chloro-2-butenyl Esters	4—25
<i>Babakhanian</i> A. V., <i>Khudaverdian</i> G. A., <i>Babayan</i> V. O., <i>Babayan</i> A. T. — Synthesis of 1-Dialkylamino-2-(2,3)-chloro(dichloro)-4-aryloxy-2-butenes	7—465
<i>Babakhanian</i> A. V., <i>Martirosian</i> K. A., <i>Babayan</i> V. O., <i>Babayan</i> A. T. — Synthesis of N-Substituted Ethanolamines and Ammonium Compounds	10—648
<i>Babayan</i> A. A., see <i>Ayrappelian</i> A. K.	262
<i>Babayan</i> A. T. see <i>Babakhanian</i> A. V.	256, 465, 648
<i>Gyulnazarian</i> A. Kh.	117
<i>Kocharian</i> S. T.	310
<i>Razina</i> T. L.	644
<i>Saakian</i> T. A.	517
<i>Torosian</i> G. O.	273, 640
<i>Babayan</i> E. V., see <i>Melikian</i> G. G.	375
<i>Babayan</i> G. G., see <i>Agajanian</i> A. Ye.	151, 773
<i>Babayan</i> K. N., see <i>Chukhajian</i> G. A.	776
<i>Babayan</i> V. O., see <i>Babakhanian</i> A. V.	256, 465, 648
<i>Grigorian</i> L. G.	247
<i>Guevorkian</i> L. M.	590
<i>Badallan</i> K. S., see <i>Bagdassarian</i> G. B.	379, 404
<i>Badallan</i> V. Ye., see <i>Mirzoyan</i> R. S.	616
<i>Badanian</i> Sh. O., see <i>Chobanian</i> Zh. A.	453
<i>Davtian</i> S. Zh.	527
<i>Grigorian</i> L. G.	247
<i>Guevorkian</i> L. M.	59
<i>Khrimian</i> A. P.	158, 270, 453
<i>Melikian</i> G. G.	163, 375, 408
<i>Minassian</i> T. T.	448, 579
<i>Stepanian</i> A. N.	522
<i>Badassian</i> G. V., <i>Gabrielian</i> S. M., <i>Kamalov</i> G. L., <i>Mushegian</i> A. V., <i>Grigorian</i> G. G., <i>Vagansarian</i> A. S. — Cation Exchange Between Tartrates. I. Cation Exchange Between Disodium and Dipotassium Tartrates	3—155
<i>Bagdassarian</i> G. B., <i>Ayrian</i> L. Sh., <i>Badallan</i> K. S., <i>Sheyranian</i> M. A., <i>Injikian</i> M. G. — Interaction of Orthoethers with Trimethylchlorosilanes	6—404
<i>Bagdassarian</i> G. B., <i>Badallan</i> K. S., <i>Sheyranian</i> M. A., <i>Injikian</i> M. G. — Reduction of bis(Alkoxy)dimethylamino and Methoxy bis(Dimethylamino)methanes with <i>tetra-n</i> -Butyldiborane	6—379
<i>Bagdassarian</i> S. S., <i>Vardanian</i> I. A., <i>Nalbandian</i> A. B. — Investigation of the Decomposition Kinetics Tert-Butylhydroperoxide on Various Solid Surfaces	10—631
<i>Bakhchajian</i> R. A., <i>Vardanian</i> I. A., <i>Nalbandian</i> A. B. — The Effect of Heterogeneous Factors on the Gas Phase Oxidation Reaction of Propionaldehyde	4—209
<i>Baklachov</i> E. A., see <i>Kazarian</i> G. A.	11
<i>Balyushina</i> N. A., see <i>Chukhajian</i> G. A.	307, 367, 445
<i>Kukolev</i> V. P.	669
<i>Barvinok</i> G. M., see <i>Kasabian</i> S. R.	574
<i>Beger</i> I., see <i>Aztov</i> A. M.	712
<i>Bellakov</i> V. A., <i>Nalbandian</i> J. M., <i>Beylerian</i> N. M. — The Inhibitory Action of Diethylethanolamine on the Oxidation of Ethylbenzene and Cumene	7—436
<i>Beylerian</i> N. M., see <i>Bellakov</i> V. A.	436
<i>Chshmaritian</i> J. G.	293, 356
<i>Egoyan</i> R. V.	570
<i>Grigorian</i> S. K.	7
<i>Karapetian</i> F. O.	299
<i>Kazarian</i> G. A.	11
<i>Martirosian</i> A. A.	425

<i>Nalbandian J. M.</i>	421
<i>Nalchajlan S. O.</i>	561
<i>Cheshoyan A. A., see Yessayan Z. V.</i>	341
<i>Chaltiklan M. T., Aliev R. K., Nalbandian A. B.</i> — The Effect of Potassium Chloride and Potassium Hydroxide Treatment upon the Surface of Aerosil and Investigation of the Adsorption of di- <i>tert</i> -Butylperoxide and <i>tert</i> -Butylalcohol on these Samples by Means IR Spectroscopy	6—351
<i>Chan Kim Tien, see Ouseplan Ye. N.</i>	27
<i>Chobanlan Zh. A., see Davtian S. Zh.</i>	527
<i>Chobanlan Zh. A., Vorskanlan S. A., Badanlan Sh. O.</i> — Reaction of Unsaturated Compounds. LXXXIII. Synthesis and Prototropy of Unsaturated Compounds with an Exomethylene Group	7—453
<i>Chukhajlan G. A., see Evoyan Z. K.</i>	402
<i>Kalayjlan A. Ye.</i>	402
<i>Kukolev V. P.</i>	688
<i>Miraklan S. M.</i>	131, 133, 201
<i>Chukhajlan G. A., Balyushina N. A., Kukolev V. P.</i> — Reduction of Unsaturated Compounds with Formic Acid in the Presence of Water-Soluble Transition Metal Complexes	7—445
<i>Chukhajlan G. A., Elbaklan T. S., Sagradlan L. I., Matsoyan V. A.</i> — Catalytic Transformations of Unsaturated Compounds in an Aqueous Medium. II. Synthesis and Catalytic Activity of Water-Soluble Chelates Ni, Pd and Cu	4—252
<i>Chukhajlan G. A., Karapetlan R. G., Babayan K. N.</i> — Dehalogenation of Organic Halides Using Interphase Transfer Catalysts. II. Dehalogenation of 1,4 and 3,4-Dichlorobutenes	12—776
<i>Chukhajlan G. A., Kukolev V. P., Balyushina N. A., Matoslan V. A.</i> — Catalytic Dehydrochlorination of Dichlorobutenes on Reolites	5—307
<i>Chukhajlan G. A., Kukolev V. P., Balyushina N. A., Melkonian L. N.</i> — Catalytic Conversions of Unsaturated Compounds in Aqueous Media. III. Catalytic Oxidation of Styrene in Aqueous Solutions in the Presence of Water-Soluble Palladium Complexes	6—367
<i>Choukhajian G. A., Kurginlan K. A., Kukolev V. P., Evoyan Z. K., Melkonian L. N.</i> — Catalytic Dehydrochlorination of 3,4-Dichlorobutene-1	11—758
<i>Chshmaritlan J. G., see Grigorlan S. K.</i>	429
<i>Chshmaritlan J. G., Beylerlan N. M.</i> — Investigation of the Acrylamide Polymerization Kinetics Initiated by Potassium Persulphate-Copper Glycinate Systems	5—293
<i>Chshmaritlan J. G., Grigorlan S. K., Beylerlan N. M.</i> — A Study of Acrylamide Polymerization Kinetics Initiated with Cumene Hydroperoxide + Copper Glycinate System in Aqueous Solutions	6—356
<i>Chshmaritlan S. G., see Avanesova D. A.</i>	63
<i>Yessayan Z. V.</i>	178
<i>Danglan M. T., see Avetislan A. A.</i>	319, 326, 283, 468
<i>Janjapanian A. N.</i>	168
<i>Karapetlan Z. T.</i>	258, 552
<i>Khachatryan L. A.</i>	121
<i>Mesrobian E. G.</i>	550
<i>Daniellian R. Sh., see Saroukhanian E. R.</i>	699
<i>Daniellian V. A., see Gzirian A. G.</i>	543
<i>Darbinlan E. G., see Arakellian N. M.</i>	406
<i>Darbinlan G. G., see Ouseplan Ye. N.</i>	113
<i>Davtian N. M., see Miraklan S. M.</i>	131, 133, 201
<i>Davtian S. Ye., see Gyunashtan A. P.</i>	303
<i>Davtian S. Zh., Chobanlan Zh. A., Badanlan Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. XC. Alkoxy Acetoxy and Aminomercurization and Demercurization of Cyclohexenylacetylene	8—527

<i>Dingchian A. E., Sarkissian A. Ts., Kurtiklan T. S., Manuklan A. L.</i> — The Formation of Complexes in the "Liquid Crystal + Nitroxyl Radical" Systems	2—100 616
<i>Dolounts D. G.</i> , see <i>Mirzoyan R. S.</i>	
<i>Dovlatian V. V., Gomktsian T. A., Khachatryan N. Kh.</i> — Synthesis of Pesticides. Synthesis of Hydrazino- <i>s</i> -triazines Containing Azido and Cyanamino Groups	7—474
<i>Dovlatian V. V., Gyulbudagian L. L., Ambartsumian E. N.</i> — The Interaction of Cyanamino- <i>s</i> -triazines with Halonitriles	5—322
<i>Dovlatian V. V., Gyulbudagian L. L., Ambartsumian E. N.</i> — Synthesis of Pesticides. Synthesis of Benzimidazolo- <i>s</i> -triazines	5—339
<i>Dovlatian V. V., Gyulbudagian L. L., Ambartsumian E. N.</i> — Synthesis of Pesticides. Arylmethylamino- <i>s</i> -triazines	7—478
<i>Dovlatian V. V., Khachatryan L. A., Ambartsumian E. N.</i> — Methods of Preparation of <i>s</i> -Triazinylureas	10—684
<i>Dovlatian V. V., Khachatryan L. A., Ambartsumian E. N.</i> — Derivatives of <i>S</i> -Triazinylisoureas	12—799
<i>Dovlatian V. V., Khachatryan N. Kh., Gomktsian T. A.</i> — Rearrangement of Halogenalkoxy(thio, amino)- <i>s</i> -triazines. X. The Interaction of Acetylhydrazino- <i>s</i> -triazines with Dichloroethane and Cyclization of the Products thus Obtained	8—534
<i>Durgarian A. A., Terlemezian Zh. N.</i> — Substitution (Exchange) Reactions during the Cationic Copolymerization. The Copolymerization of α , <i>p</i> -Dimethylstyrene with <i>m</i> -Nitrobenzaldehyde	9—610
<i>Durgarian A. A., Terlemezian Zh. N., Grigorian A. S.</i> — The Substitution (Exchange) Reaction during the Cationic Copolymerization. The Copolymerization of α -Methylstyrene with <i>m</i> -Nitrobenzaldehyde	8—509
<i>Dyachkovsky F. S.</i> , see <i>Eritsian M. L.</i>	187
<i>Elbakian T. S.</i> , see <i>Chukhajian G. A.</i>	252
<i>Evoyan Z. K.</i> , see <i>Choukhajian G. A.</i>	742
<i>Evoyan Z. K., Chukhajian G. A.</i> — Oxidative Addition of Zerovalent Palladium Complexes to Dienehalides	11—742
<i>Gabriellian S. M.</i> , see <i>Badassian G. V.</i>	155
<i>Galoyan G. A., Agbalian S. G., Essayan G. T.</i> — Reactions of Heterocyclic Compounds, Containing Enolizable Carbonyl Groups. VIII. Interaction between Barbituric Acid and Sulphochlorides	2—125
<i>Galoyan M. G.</i> , see <i>Tarkhantian A. S.</i>	337
<i>Galstian A. G.</i> , see <i>Avetissian A. A.</i>	383, 468
<i>Galstian V. D., Oganessian E. B., Grigorian S. A., Shakhnazarian F. S., Zulumian N. O.</i> — Investigation of the System $\text{BaCl}_2\text{—Na}_2\text{SiO}_3\text{—H}_2\text{O}$ at 20°C	1—21
<i>Galstian V. M.</i> , see <i>Soukissian S. S.</i>	81
<i>Gasparian G. Ts.</i> , see <i>Minassian G. G.</i>	583
<i>Gasparian L. A.</i> , see <i>Tarkhantian A. S.</i>	337
<i>Gasparian L. A., Karapetian N. G., Tarkhantian A. S., Matossian V. A., Melik-Oganjanian R. G.</i> — The Kinetic Isotopic Effect in Hydro and Deuteriochlorination of Acetylene and Deuteroacetylene in Cuprous Chloride Solutions	1—62
<i>Gavallan V. B.</i> , see <i>Ogannissian D. N.</i>	607
<i>Glotova T. V.</i> , see <i>Arutyunian V. S.</i>	663
<i>Gomktsian T. A.</i> , see <i>Dovlatian V. V.</i>	474, 534
<i>Grigorian A. S.</i> , see <i>Durgarian A. A.</i>	509
<i>Grigorian G. O.</i> , see <i>Khechumian Ye. M.</i>	17
<i>Grigorian G. G.</i> , see <i>Badassian G. V.</i>	155
<i>Yessayan G. T.</i>	745
<i>Grigorian L. A., Akopian M. E., Kaldrikian M. A.</i> — Arylsulphonic Acid Derivatives	5—334

Grigorian L. G., see Guevorklan L. M.	590
Grigorian L. G., Guevorklan L. M., Babayan V. O., Panossian G. A., Sarkislan A. B., Badanlian Sh. O. — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXXV. Chloroarylation of Dimethylvinylethylnylcarbinol	4—247
Grigorian R. T., see Lutuklan K. K.	780
Samodurova A. G.	391
Grigorian S. A., see Galstian V. D.	21
Grigorian S. G., see Matnishian A. A.	181
Pogossian E. T.	745
Grigorian S. K., see Chshmaritlan J. G.	356
Grigorian S. K. — The Kinetics of the Reaction of Cumene Hydroperoxide with Octyl Morpholine in Aqueous Solution without and in the Presence of Co (II)	4—213
Grigorian S. K., Beylerian N. M. — On the Mechanism of Hydroperoxide + Amine and Hydroperoxide + Amine + Me ²⁺ Reactions in Aqueous Solutions	1—7
Grigorian S. K., Chshmaritlan J. G., Vartanian Ye. Ya. — The Kinetics of Cumene Hydroperoxide Decomposition in Aqueous Solutions in the Presence of Copper (II) Glycinate Chelate	7—429
Grigorian V. V., see Egoyan R. V.	570
Kochartan S. T.	310
Grigorian Z. A., see Khojabaglan S. Z.	86
Guekhian G. G., see Torossian G. O.	273
Guerassimian D. A., see Samodurova A. G.	391
Guevorklan L. M., see Grigorian L. G.	247
Guevorklan L. M., Grigorian L. G., Babayan V. O., Sarkislan A. B., Panossian G. A., Badanlian Sh. O. — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXXVII. Addition of Phenylidiazonylchloride to Secondary Vinylacetylenic Carbinols	9—590
Guevorklan A. A., see Kazarian P. I.	801
Matossian G. S.	786
Guevorklan A. A., Arakellian A. S., Kossian S. M. — The Influence of the Neighbour Group's <i>p</i> -Effect on Dehydrochlorination Regioselectivity of the Secondary γ -Chloroethers	6—407
Guevorklan A. A., Kossian S. M., Arakellian A. S. — The <i>p</i> -Effect of Adjacent Groups in Elimination Reactions. The High Regioselectivity of HX Elimination in Certain Allylic Systems Conditioned by the <i>p</i> -Effect of an Adjacent Group	11—727
Guevorklan A. Ts., see Ktrakossian R. M.	127
Guevorklan K. A., Papayan G. L. — Transformation Products of α -(1-Methylindolyl-3)diethylaminoacetonitrile	6—411
Guevorklan S. B., see Akopian L. A.	601
Gukassian P. S., see Pogossian M. J.	288
Gurbanov P. A., see Azizov A. M.	712, 716
Gyulamirian L. A., see Ktrakossian R. M.	196
Gyulbudaglan L. L., see Dovlatian V. V.	322, 339, 478
Gyulnazarian A. Kh., see Saakian T. A.	517
Gyulnazarian A. Kh., Kinoyan F. S., Saakian T. A., Babayan A. T. — Investigations in the Field of Amines and Ammonium Compounds. CLX. Molecular Complexes of 1,4- <i>bis</i> -Trialkylammonium Salts Containing 2,3-Unsaturated Common Groups with Halogens	2—117
Gyunashian A. P., Davtian S. E., Aplan S. S. — Solubility Studies in the System Na ₂ PO ₄ —NaOH—H ₂ O at 0 and 20°C	5—303
Gzirtan A. G., Daniellian V. A., Matsoyan S. G. — The Radical Polymerization of 1-Vinyl-3(5)-methylpyrasole in Acetone and Acetone-Water Mixtures	8—543

<i>Injtkian M. G.</i> , see <i>Bagdassarian G. B.</i>	379, 404
<i>Khachatryan R. A.</i>	690, 761
<i>Lulukian R. K.</i>	45
<i>Minassian G. G.</i>	583
<i>Isabekian S. Ye.</i> , see <i>Arakellian N. M.</i>	202, 406
<i>Jangirian O. A.</i> , see <i>Soukhlasian S. S.</i>	81
<i>Vardanian R. L.</i>	89
<i>Janjapanian A. N.</i> , see <i>Avetissian A. A.</i>	326, 538
<i>Janjapanian A. N.</i> , <i>Avetissian A. A.</i> , <i>Kasparian B. G.</i> , <i>Danglian M. T.</i> — Investigations in the Field of Unsaturated Lactones. I. Reactions of the Carbonyl Derivatives of 2-Buten-4-olides with Aminocompounds . . .	3—168
<i>Jragatspanian M. A.</i> , see <i>Matossian G. S.</i>	786
<i>Kakoyan Zh. M.</i> , see <i>Yengibarian S. N.</i>	792
<i>Kalaijian A. Ye.</i> , <i>Akopian S. G.</i> , <i>Arakelova S. V.</i> , <i>Kurginian K. A.</i> , <i>Chuchajian G. A.</i> — Dehydrohalogenation of Organic Halides Using Interphase Catalyst. VI. Synthesis of Butynic Ethers	6—402
<i>Kaldrikian M. A.</i> , see <i>Grigorian L. A.</i>	334
<i>Kaltrikian A. A.</i> , see <i>Vartanian S. O.</i>	679
<i>Kamalov G. L.</i> , see <i>Badassian G. V.</i>	155
<i>Kaplanian E. Ye.</i> , see <i>Kazarian R. A.</i>	763
<i>Karajian K. N.</i> , <i>Kazarian G. A.</i> , <i>Pogosian G. M.</i> — Investigation of the Preliminary Effect of γ -Irradiation of Hexamethyl-bis N',N'-(Acrylamide) on the Adhesive Properties of Epoxy-Amide Compositions . .	8—546
<i>Karamian R. A.</i> , see <i>Yeritsian M. L.</i>	55
<i>Karapetian A. V.</i> , see <i>Khrimian A. P.</i>	158, 270
<i>Karapetian F. O.</i> , <i>Simonian L. Kh.</i> , <i>Beylerian N. M.</i> — The Possibility of Methanolysis of Polyvinylacetate in the Presence of Amines	5—299
<i>Karapetian N. G.</i> , see <i>Gasparian L. A.</i>	62
<i>Karapetian R. G.</i> , see <i>Chukhajian G. A.</i>	776
<i>Karapetian T. G.</i> , see <i>Ogannissian D. N.</i>	607
<i>Karapetian S. G.</i> , see <i>Yepiskoposian M. L.</i>	221
<i>Karapetian Z. T.</i> , <i>Danglian M. T.</i> — Investigations in the Field of 4-Butanolides. II. Synthesis and Some Transformations of 2-Cyano-2-substituted-4-butanolides	4—258
<i>Karapetian Z. T.</i> , <i>Danglian M. T.</i> — Copolymerization of 2-Allyl-2-cyan-4-butanolide	8—552
<i>Kasabian S. R.</i> , <i>Barutnuk G. M.</i> , <i>Stichov M. M.</i> — Binders Obtained on the Bases of Stannic Oxide and Lead Hydroxide Ashes	9—574
<i>Kasparian B. K.</i> , see <i>Avetissian A. A.</i>	326
<i>Janjapanian A. N.</i>	168
<i>Kazarian G. A.</i> , see <i>Karajian K. N.</i>	546
<i>Kazarian G. A.</i> , <i>Baklachov E. A.</i> , <i>Beylerian N. M.</i> — Rheological Features of Mineral Pigments Exposed to Radiation in Liquid Media	1—11
<i>Kazarian P. I.</i> , <i>Avakian S. V.</i> , <i>Guevorkian A. A.</i> — A Convenient Synthesis of Isoprenolic 1-Halo-3-Methyl-2-butanones	12—801
<i>Kazarian R. A.</i> , <i>Kaplanian E. Ye.</i> , <i>Mkrtian G. M.</i> — Dechlorination Products of 1,2,3-Trichloro-2-butene	11—763
<i>Kazarian R. A.</i> , <i>Mkrtian G. M.</i> — Studies in the Field of Unsaturated Compounds. X. The Dehydrochlorination Products of 1,2,2,3,3-Pentachlorobutane and Some Conversions	11—721
<i>Kazarian S. M.</i> , see <i>Yessayan G. T.</i>	707
<i>Khachatryan A. G.</i> , see <i>Nalbandian J. M.</i>	421
<i>Khachatryan L. A.</i> , see <i>Dovlatian V. V.</i>	684, 799
<i>Malkhassian A. Ts.</i>	595, 622
<i>Khachatryan L. A.</i> , <i>Markossian A. J.</i> , <i>Danglian M. T.</i> — Condensation of Organic Acid Chlorides with Isoprene. Some Transformations of α,β -Unsaturated Ketones	2—121
<i>Khachatryan N. Kh.</i> , see <i>Dovlatian V. V.</i>	474, 534

<i>Khachatryan R. A., Mkrtchian G. A., Zaitnlan S. A., Injiklan M. G.</i> — Interaction of 3-Phenyl-1,2-propadienylphosphonium Bromide with Hydrazine Hydrate	11—761
<i>Khachatryan R. A., Sayadlan S. V., Injiklan M. G.</i> — Synthesis of Diphenyl-2,3-butadienylphosphin with the Help of Interphase Catalysis	10—690
<i>Khachatryan S. K., see Khazhaklan L. V.</i>	802
<i>Khazhaklan L. V., Khachatryan S. K.</i> — The Dependence of Intramolecular Interaction of Some Biologically Active Compounds Containing Carbonyl Groups on an External Magnetic Pole	12—802
<i>Khechumian J. M., Kuusik R. O., Grigorian G. O.</i> — Decomposition of Calcium Sulphate in a Reductive Medium, in the Presence of Quartz Sand. IV. Decomposition in Fluidized Beds	1—17
<i>Khojabaglan S. Z., Grigorian Z. A., Kurtiklan T. S.</i> — About the Electronic Absorption Spectra of Carboxylic Acids	2—86
<i>Khrimlan A. P., Karapetian A. V., Badanlan Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. XCI. Substitution-Rearrangement Reaction in the Series of Allenynic Chlorides. Stereoselective Synthesis of Enynic Diamines	3—158
<i>Khrimlan A. P., Karapetian A. V., Badanlan Sh. O.</i> — An Unusual Case of Mayer-Schuster Rearrangement in the Interaction of 2-Methyl-5,6-heptadien-3-yn-2-ol with Amines. A Stereospecific Synthesis of Aminodivinylic Ketones	4—270
<i>Khudaverdian G. A., see Babakhanian A. V.</i>	256, 465
<i>Kinoyan F. S., see Gyulnazarian A. Kh.</i>	117
<i>Minassian T. T.</i>	448, 579
<i>Kirakossian R. M., Guevorkian A. Ts., Movsessian M. S.</i> — A Method for the Treatment of Granulated Sheet Glass Charge under Hydrothermal Conditions. IV. A Physico-Chemical Study of Sheet Glass Charges	2—127
<i>Kirakossian R. M., Kostanian A. K., Gyulamirian L. A.</i> — Process for Granulation Sheet Glass Charge Based on Synthetic Raw Material — "Yerevanite-25". V. The Caustification of Recycled Soda Solution at 0,5 Lime Module	3—196
<i>Kirakossian R. M., Movsessian M. S.</i> — A Process for Granulation Sheet Glass Charges Based on the Synthetic Raw Material Yerevanite-25. III. Drying of the Granulated Charge in a Tunnel Drier	1—58
<i>Kobrialsky V. M., see Matnishian A. A.</i>	181
<i>Kocharian L. O., see Tarkhanian A. S.</i>	337
<i>Kocharian S. T., see Razina T. L.</i>	644
<i>Kocharian S. T., Voskanian V. S., Grigorian V. V., Babayan A. T.</i> — Investigation in the Field of Amines and Ammonium Compounds. CLV. Participation of the α -Methylacetonyl Group in the Stevens Rearrangement	5—310
<i>Kechikian T. V., see Arutyunian V. S.</i>	386, 668
<i>Komarou A. G., see Vardanian V. D.</i>	141
<i>Kostanian A. K., see Kirakossian R. M.</i>	196
<i>Kostanian K. A., see Toroyan V. P.</i>	635
<i>Kostanian P. I., see Yengibarian S. N.</i>	792
<i>Kostanian S. T., see Yengibarian S. N.</i>	792
<i>Kossian S. M., see Guevorkian A. A.</i>	407, 725
<i>Kukolev V. P., see Chukhajian G. A.</i>	307, 367, 445, 758
<i>Mrzoyan R. S.</i>	616
<i>Petrosian R. A.</i>	146
<i>Kukolev V. P., Balyushina N. A., Chukhajian G. A.</i> — Reduction of Oxygen Containing Unsaturated Compounds with Formic Acid in the Presence of Water-Soluble Rhodium Complexes	10—688
<i>Kurbanov P. A., see Azizov A. M.</i>	712, 716
<i>Kurginian K. A., see Choukhajian G. A.</i>	758
<i>Kalayjian A. Ye.</i>	402

<i>Kurtiklan T. S.</i> , see <i>Dingchian A. E.</i>	100
<i>Khojabaglan S. Z.</i>	86
<i>Kuroyan R. A.</i> , <i>Snkhchian G. M.</i> , <i>Vartanian S. A.</i> , <i>Paroniklan R. V.</i> — Synthesis of Spirobiheterocycles on the Basis of Tetrahydropyran-4-al- dehydes and Some Properties of the former	10—651
<i>Kuroyan R. A.</i> , <i>Markossian A. I.</i> , <i>Snkhchian G. M.</i> , <i>Vartanian S. A.</i> — A Method for the Synthesis of Aryltetrahydropyranyketones	10—657
<i>Kuusik R. O.</i> , see <i>Khechumian J. M.</i>	17
<i>Litvinsev I. Yu.</i> , see <i>Vardanian V. D.</i>	141
<i>Luluklan K. K.</i> , <i>Poshotlan A. Zh.</i> , <i>Agballan S. G.</i> — Reactions of Dieneamines with N-Arylmalimides	9—588
<i>Luluklan K. K.</i> , <i>Grigorian R. T.</i> , <i>Agballan S. G.</i> — The Influence of N-Sub- stituents of Maleimides on the Direction of Reactions with Enamines	12—780
<i>Luluklan R. K.</i> , <i>Arakellian R. A.</i> , <i>Ovakimian M. Zh.</i> , <i>Injiklan M. G.</i> — Poly- merization and Copolymerization of 3-Methyl and 3-Chloro-1,3-buta- dienyl Phosphonium Salts with Styrene	1—45
<i>Lussararian K. S.</i> , see <i>Martirosian A. A.</i>	425
<i>Makarian E. M.</i> , see <i>Agajanian A. Ye.</i>	773
<i>Malkhassian A. Ts.</i> , <i>Khachatryan L. A.</i> , <i>Martirosian G. T.</i> — A Study of the Catalytic Isomerization of 1,4-Dichloro-2-butene into 3,4-Dichloro- 1-butene with Cupric Naphtenates, on Inorganic Carriers	9—595
<i>Malkhassian A. Ts.</i> , <i>Khachatryan L. A.</i> , <i>Martirosian G. T.</i> — Dehydrochlori- nation of 3,4-Dichloro-1-butene into Chloroprene with Aqueous So- dium Hydroxide Solution in the Presence of Catalytic Additives of Aliphatic (C ₈ —C ₁₀) Alcohols	9—622
<i>Malkhassian A. Ts.</i> , <i>Martirosian G. T.</i> — Alkylation of CH- and NH-Acids by Means of Electrophilic Compounds in the Presence of Main Reagents	4—226
<i>Mantashian A. A.</i> , see <i>Pogosian E. T.</i>	745
<i>Pogosian M. J.</i>	288
<i>Manuklan A. L.</i> , see <i>Dingchian A. E.</i>	100
<i>Manuklan T. K.</i> , see <i>Tarkhanian A. S.</i>	337
<i>Markarian E. A.</i> , see <i>Ajibeklan A. S.</i>	461
<i>Avaklan A. S.</i>	733
<i>Avetissian A. S.</i>	50
<i>Ayrapetian G. K.</i>	738
<i>Minassian S. A.</i>	674
<i>Samodurova A. G.</i>	391
<i>Vartanian S. O.</i>	679
<i>Markarian E. A.</i> , <i>Ayrapetian G. K.</i> — Selective Hydrogenation of Unsatu- rated Functional Groups Conjugated with C=C Double Bonds with Hydrides of Aluminum and Boron	1—31
<i>Markarian Sh. A.</i> — Chemical Nuclear Polarization Investigations of the Mechanism and Kinetics in Photochemical Reactions Between Triethyl- amine and Halomethanes	5—281
<i>Markossian A. I.</i> , see <i>Kuroyan R. A.</i>	658
<i>Khachatryan L. A.</i>	121
<i>Markossian D. Ye.</i> , see <i>Petrosian R. A.</i>	146
<i>Maruklan A. O.</i> , see <i>Agassarian A. V.</i>	329
<i>Yeritsian M. L.</i>	187
<i>Martirosian A. A.</i> , <i>Beyleryan N. M.</i> , <i>Lussararian K. S.</i> — The Study of Complexformation between <i>tert</i> -Buthylhydroperoxide and Amines in Aqueous Solutions using NMR-Spectroscopy	7—425
<i>Martirosian G. T.</i> , see <i>Malkhassian A. Ts.</i>	226, 595, 622
<i>Mkrian G. G.</i>	241, 369
<i>Martirosian K. A.</i> , see <i>Babakhanian A. V.</i>	648
<i>Mainishian A. A.</i> , see <i>Pogosian E. T.</i>	754

<i>Matnishian A. A., Grigorian S. G., Arzumanian A. M., Kobriansky V. M.</i> — About the Polymerization Mechanism of Vinylacetylene Derivatives	3—181
<i>Matossian G. S., Jragatspanian M. A., Guevorkian A. A.</i> — Elaboration of Technological Parameters of the Condensation of Acetone with Chloroform in the Presence of Catalytic Amounts of Potassium Hydroxide	12—786
<i>Matossian V. A., see Chukhajian G. A.</i>	307
<i>Gasparian L. A.</i>	62
<i>Matsoyan S. G. see Akopian L. A.</i>	601, 751, 755
<i>Gzirian A. G.</i>	543
<i>Melikian G. G., Atanessian K. A., Badanian Sh. O.</i> — The Stereoselective Acylation of Butadiene	6—408
<i>Melikian G. G., Babayan E. V., Badanian Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXXIV. Stereoselective <i>trans</i> -Acetylchlorination of Isopropenyl and Cyclohexenylacetylenes	6—375
<i>Melikian G. G., Mkrtchian D. A., Badanian Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXXVI. The Elaboration of the Method of Dimethylvinylethynylcarbinol The Elaboration of the Lactonization	3—163
<i>Melikian G. S., see Avetissian A. A.</i>	383, 468
<i>Melik-Oganjanian R. G., see Gasparian L. A.</i>	62
<i>Meliksetian A. Kh., see Yepiskopossian M. L.</i>	221
<i>Melkonian L. N., see Chukhajian G. A.</i>	367, 758
<i>Mesropian E. G., Ambartsumian G. B., Oganezov A. S., Dangian M. T.</i> — The Interaction of Chlorohydrate of Antranilic Acid with Non-Symmetric Oxyrans	8—550
<i>Minassian G. G., see Agajanian Ts. Ye.</i>	315
<i>Minassian G. G., Gasparian G. Ts., Torgomian A. M., Ovaktimian M. Zh., Injikian M. G.</i> — About Reactions Ability Adduct of Tributylphosphine and Ethoxyacetylene	9—583
<i>Minassian S. A., Nazarian V. M., Arsenian F. G., Paronikian G. M., Markarian E. A.</i> — Derivatives of Phenolic Acids. XXXI. Synthesis of N- β -Hydroxyethyl and N- β -Chloroethylaminoethyl Esters of Alkoxybenzoic and Acrylcyclopentane Carboxylic Acids	10—674
<i>Minassian T. T., Kinoyan F. S., Badanian Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXX. Oxidation of Allylacetylenic Carbinols with a Chromium Oxide-Pyridine Complex	7—448
<i>Minassian T. T., Kinoyan F. S., Badanian Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXXIX. A novel Synthesis of Allyl and Propenyl Ketones	9—579
<i>Mirakian S. M., Davtian N. M., Arakellian E. M., Chukhajian G. A., Akhnazarian A. A.</i> — A Method for the Preparation of Vinylacetylene. Dehydrochlorination of α -Chloroprene in the Presence of Crown-Ethers	2—131
<i>Mirakian S. M., Davtian N. M., Arakellian E. M., Chukhajian G. A.</i> — Dehydrohalogenation of Organic Halides Using Interphase Transfer Catalysts. VI. A Method for the Preparation of Vinylacetylene	2—133
<i>Mirakian S. M., Davtian N. M., Arakellian E. M., Chukhajian G. A.</i> — Dehydrohalogenation of Organic Halides using Interphase Transfer Catalysts. VII. Dehydrochlorination of 1,4-Dichlor-2-butene to Vinylacetylene	3—201
<i>Mirzoyan R. S., Kukolev V. P., Badalian V. E., Petrossian R. A., Mkrtchian A. L., Dolounts D. G.</i> — Separation of C ₁₀ —C ₂₀ Fatty Acids and their Methyl Esters in Gas-Adsorption and Gas-Liquid Chromatography	9—616
<i>Mkrtian G. G., Akopian S. K., Martirosian G. T.</i> — Investigation of Liquid-Phase Halogenation of Unsaturated Compounds. I. Liquid-Phase Chlorination of 1,3-Dichloro-2-butene and 1-Chloro-3-methyl-2-butene	4—241
<i>Mkrtian G. G., Akopian S. K., Martirosian G. T.</i> — Investigation of the Liquid-Phase Halogenation of Unsaturated Compounds. II. The Behaviour in the Chlorination of Butenes Chlorosubstituted at the Double Bonds in Dimethylformamide	6—369

<i>Mkrtchian G. M.</i> , see <i>Kazarian R. A.</i>	721
<i>Mkrtchian A. L.</i> , see <i>Mirzoyan R. S.</i>	616
<i>Mkrtchian A. T.</i> , see <i>Torossian G. O.</i>	273, 640
<i>Mkrtchian D. A.</i> , see <i>Melikian G. G.</i>	163
<i>Mkrtchian G. A.</i> , see <i>Khachatryan R. A.</i>	761
<i>Muradian E. Kh.</i> , see <i>Petrosian R. A.</i>	146
<i>Mushegian A. V.</i> , see <i>Badassian G. V.</i>	155
<i>Movsessian M. S.</i> , see <i>Kirakossian R. M.</i>	58, 127
<i>Movsessian R. A.</i> , see <i>Agajanian Ts. Ye.</i>	398
<i>Movsessian Sh. A.</i> , see <i>Vardanian R. L.</i>	89
<i>Mousumzade M. M.</i> , see <i>Azizov A. M.</i>	712, 716
<i>Nalbandian A. B.</i> , see <i>Bagdassarian S. S.</i>	631
<i>Bakhchajian R. A.</i>	209
<i>Chaltikian M. T.</i>	351
<i>Nalbandian J. M.</i> , see <i>Bellakov V. A.</i>	436
<i>Nalbandian J. M.</i> , <i>Khachatryan A. G.</i> , <i>Beylerian N. M.</i> — Chemiluminescence at Potassium Persulphate Decomposition in Aqueous Solutions of Mi- neral and Organic Acids	7—421
<i>Nalchajian S. O.</i> , <i>Aslarian A. S.</i> , <i>Beylerian N. M.</i> — A Study of the Poly- mer-Monomer Particle Formation Mechanism during the Emulsion Po- lymerization of Methyl Methacrylate	9—561
<i>Nazarian V. M.</i> , see <i>Ajibekian A. S.</i>	461
<i>Minassian S. A.</i>	674
<i>Nercararian T. A.</i> , see <i>Pogossian S. A.</i>	409
<i>Noravian O. S.</i> , see <i>Ajibekian A. S.</i>	461
<i>Oganian G. B.</i> , see <i>Stepanian A. N.</i>	522
<i>Oganjanian S. M.</i> , see <i>Razina T. L.</i>	644
<i>Ogannissian D. N.</i> , <i>Gavallan V. B.</i> , <i>Karapetian T. G.</i> , <i>Pogossian G. M.</i> — Radical Polymerization of Isomeric Vinylbenzoic Acid Anhydrides	9—607
<i>Oganesian E. B.</i> , see <i>Galstian V. D.</i>	21
<i>Oganesian L. L.</i> , see <i>Pogossian S. A.</i>	174
<i>Oganesian R. M.</i> , see <i>Toroyan V. P.</i>	635
<i>Oganezov A. S.</i> , see <i>Mesropian E. G.</i>	550
<i>Ordian M. B.</i> , see <i>Yessayan G. T.</i>	707
<i>Ovakimian M. Zh.</i> , see <i>Lulukian R. K.</i>	48
<i>Minassian G. G.</i>	583
<i>Ovanissian E. Ye.</i> , see <i>Yessayan G. T.</i>	707
<i>Ovchian V. N.</i> , <i>Avanesova L. M.</i> — The Influence of Incrustation on the Cor- rosive Behaviour of Carbon Steel in Alkaline Solutions	6—363
<i>Ovsepián E. N.</i> , <i>Shaposhnikova G. N.</i> , <i>Chan Kim Tien</i> — Basic Organic Dyes as Amperometric Reagents. IV. An Amperometric Determination of Platinum with Tetramethylthionine	1—27
<i>Ovsepián E. N.</i> , <i>Shaposhnikova G. N.</i> , <i>Darbinian G. G.</i> — Basic Organic Dyes as Amperometric Reagents. V. An Amperometric Determination of Gold with Tetramethylthione	2—113
<i>Parossian G. A.</i> , see <i>Grigorian L. G.</i>	247
<i>Guevorkian L. M.</i>	590
<i>Papoyan G. L.</i> , see <i>Avanesova D. A.</i>	63
<i>Guevorkian P. A.</i>	411
<i>Yessayan Z. V.</i>	178, 341
<i>Papian S. A.</i> , see <i>Arakelian N. M.</i>	202, 406
<i>Paravian S. L.</i> , see <i>Torossian G. O.</i>	273, 640
<i>Paroniklan G. M.</i> , see <i>Minassian S. A.</i>	674
<i>Paroniklan R. V.</i> , see <i>Kuroyan R. A.</i>	651
<i>Parsian G. V.</i> , see <i>Vardanian R. L.</i>	89
<i>Partev D. Z.</i> , see <i>Pogossian S. A.</i>	174
<i>Petrosian R. A.</i> , see <i>Mirzoyan R. S.</i>	616

<i>Petrosian R. A., Muradian E. Kh., Kukolev V. P., Rozhkov Yu. P., Markossian D. E.</i> — Inhibited Photooxidation of Polyvinyl Formal	3—146
<i>Piroumian G. P.</i> — Investigation of Potassium Persulphate Decomposition in Aqueous Solutions of Polyoxyethylenated Hexadecanols by Means of a Calorimetric Method	6—360
<i>Podolskaya L. P.</i> , see <i>Samodurova A. G.</i>	391
<i>Pogosian E. T., Grigorian S. G., Matnishian A. A.</i> — Thermochemical Investigation in Vinylacetylene Polymerization	11—745
<i>Pogosian G. M.</i> , see <i>Karajian K. N.</i>	546
<i>Oganesian D. N.</i>	607
<i>Torossian G. O.</i>	273, 640
<i>Pogosian M. J., Gukasian P. S., Mantashian A. A.</i> — The Regularities of the Accumulation of Products in the Stabilized Cool Flame of Propane	5—288
<i>Pogosian S. A., Nercararian T. A.</i> — Cyclization of Amide β -(Indolyl-3)-propionic Acid with Benzaldehyde	6—409
<i>Pogosian S. A., Ogannessian L. L., Partev D. Z.</i> — Indole Derivatives. LXV. 4a,13c-trans-1,4,4a,5,7,8,13b,12c-octahydro-13H-benz(g)indolo(2,3-a)indolizines	3—174
<i>Pokrikian E. B.</i> , see <i>Akopian L. A.</i>	755
<i>Poshtanian A. Zh.</i> , see <i>Lulukian K. K.</i>	588
<i>Razina T. L., Oganjanian S. M., Kocharian S. T., Babayan A. T.</i> — Investigations in the Field of Amines and Ammonium Compounds. CLXII. The Effect of Various Factors on the Stevens and Sommelet Rearrangements	10—644
<i>Rozhkov Yu. M.</i> , see <i>Petrosian R. A.</i>	146
<i>Saakian T. A.</i> , see <i>Gyulnazarian A. Kh.</i>	117
<i>Saakian T. A., Gyulnazarian A. Kh., Babayan A. T.</i> — Investigations in the Field of Amines and Ammonium Compounds. CLIV. The Basic Cleavage of Ammonium Salts Containing a Phthalimido Group	8—517
<i>Sagradian L. I.</i> , see <i>Chukhajian G. A.</i>	252
<i>Samodurova A. G., Grigorian R. T., Tsatnian A. S., Guerassimian D. A., Apoyan N. A., Podolskaya L. P., Markarian E. A.</i> — Isochromane Derivatives. VI. Synthesis and Investigation of Biological Properties of N-(1-Isochromanylmethyl)-N'-mono and N',N'-Disubstituted Octamethylenediamines	6—391
<i>Sapunov V. N.</i> , see <i>Vardanian V. D.</i>	141
<i>Sargsian A. B.</i> , see <i>Grigorian L. G.</i>	247
<i>Guevorkian A. M.</i>	590
<i>Sarkisian E. N.</i> , see <i>Arutyunian S. A.</i>	3
<i>Sarkisian A. Ts.</i> , see <i>Dingchian A. E.</i>	100
<i>Sarkisian N. S.</i> , see <i>Yepiskoposian M. L.</i>	221
<i>Sarkissov R. R.</i> , see <i>Torossian K. A.</i>	514
<i>Saroukhanian E. R., Daniellian R. Sh.</i> — Kinetics of the Thermal Decomposition of Benzoyl Peroxide in Benzene-Pyridine Binary Mixtures. I. The Influence of Pyridine on the Overall Rate of Benzoyl Peroxide Decomposition in Benzene	11—699
<i>Sayadian S. B.</i> , see <i>Khachaturian R. A.</i>	690
<i>Sevovyan T. Sh., Abramian Zh. I., Avetisian J. P.</i> — Kinetics of Chlorobutenol Oxidation with Ozone in Aqueous Media	2—106
<i>Shaginian R. S.</i> , see <i>Vartanian R. S.</i>	472, 671
<i>Shakhatury A. G.</i> , see <i>Tumanian N. P.</i>	103
<i>Shakhsbadian O. N.</i> , see <i>Yepiskoposian M. L.</i>	221
<i>Shakhnazarian F. S.</i> , see <i>Galstian V. D.</i>	21
<i>Shaposhnikova G. N.</i> , see <i>Ouseplan E. N.</i>	27, 113
<i>Shevranian M. A.</i> , see <i>Bagdassarian, G. B.</i>	379, 404
<i>Stchov M. M.</i> , see <i>Kasabian S. R.</i>	574
<i>Simonian L. Kh.</i> , see <i>Karapetian F. O.</i>	299

<i>Snkhchian G. M.</i> , see <i>Kuroyan R. A.</i>	651, 658
<i>Sogomontian B. M.</i> — The Influence of Phenyl-diethanolamine on the Decomposition of Azo-bis-Isobutyronitrile and Benzoyl Peroxide on Styrene Polymerization	4—216
<i>Sukiasian S. S.</i> , see <i>Vardanian R. L.</i>	89
<i>Sukiasian S. S.</i> , <i>Vardanian R. L.</i> , <i>Jangirian O. A.</i> , <i>Galstian V. M.</i> — Alterations in Certain Physical Parameters of Cholesteryl Nonanoate during its Ageing and Stabilization	2—81
<i>Sukiasian S. S.</i> — Electrical Conductivity and Dielectric Properties of Cholesteryl Nonanoate	2—76
<i>Stepanian A. N.</i> , <i>Oganian G. B.</i> , <i>Badanian Sh. O.</i> — Reactions of Unsaturated Compounds. LXXVIII. Synthesis and Prototropic Rearrangement of Allylvinylacetylene and its Derivatives	8—522
<i>Tamanian K. S.</i> , see <i>Yengibarian S. N.</i>	792
<i>Tarkhantian A. S.</i> , see <i>Gasparian L. A.</i>	62
<i>Tarkhantian A. S.</i> , <i>Gasparian L. A.</i> , <i>Manukian T. K.</i> , <i>Galoyan M. G.</i> , <i>Kocharian L. O.</i> — About the Reaction Order of Acetylene Dimerization in Aqueous Solutions of Cuprous and Ammonium Chlorides	5—337
<i>Teblev A. K.</i> — Thermal Analysis of the System $\text{NaBiCl}_4\text{—KBiCl}_6$, $\text{NaBiCl}_4\text{—K}_3\text{BiCl}_6$, $\text{KBiCl}_4\text{—RbBiCl}_4$ and $\text{KBiCl}_4\text{—Rb}_3\text{BiCl}_6$	7—440
<i>Ter-Arakellian K. A.</i> , see <i>Agajanian A. E.</i>	151, 773
<i>Terlemeztian Zh. N.</i> , see <i>Durgarian A. A.</i>	509, 610
<i>Titanian S. A.</i> , see <i>Arutyunian V. S.</i>	663
<i>Torgomian A. M.</i> , see <i>Minassian G. G.</i>	583
<i>Torossian G. O.</i> , <i>Antonian G. B.</i> , <i>Guekchian G. G.</i> , <i>Paravian S. L.</i> , <i>Mkrtchian A. T.</i> , <i>Pogossian G. M.</i> , <i>Babayan A. T.</i> — Quaternary Ammonium Salts as Inhibitors in Acidic Corrosion	4—273
<i>Torossian G. O.</i> , <i>Paravian S. L.</i> , <i>Mkrtchian A. T.</i> , <i>Pogossian G. M.</i> , <i>Babayan A. T.</i> — Ammonium Salts in Alkylation Reactions. XVII. Alkylation of Phenol	10—640
<i>Torossian K. A.</i> , <i>Sarkissov R. R.</i> — The Structural Characteristics of Natural Mineral Raw Materials	8—514
<i>Toroyan V. P.</i> , <i>Oganessian R. M.</i> , <i>Kostanian K. A.</i> — The Influence of Alumina on the Physico-Chemical Properties of Alumo-Barium Borate Glasses	10—635
<i>Toumassian N. G.</i> , see <i>Avetissian A. A.</i>	538
<i>Tsatintian A. S.</i> , see <i>Avakian A. S.</i>	733
<i>Samodurova A. G.</i>	391
<i>Tsatunian I. S.</i> , see <i>Akopian L. A.</i>	601, 751
<i>Tumanian N. P.</i> , <i>Shakhmatun A. G.</i> — An Athermal Model of Nematic Liquid Crystals	2—103
<i>Vagansarian A. S.</i> , see <i>Badassian G. V.</i>	155
<i>Vanian E. V.</i> , see <i>Avetissian A. A.</i>	319
<i>Vardanian Ye. Ya.</i> , see <i>Grigorian S. K.</i>	429
<i>Vardanian I. A.</i> , see <i>Bagdassarian S. S.</i>	631
<i>Bakhahajian R. A.</i>	209
<i>Vardanian R. L.</i> , see <i>Sukiasian S. S.</i>	81
<i>Vardanian R. L.</i> — The Oxidation Mechanism of Cholesterol Liquid Crystals	2—93
<i>Vardanian R. L.</i> , <i>Jangirian O. A.</i> , <i>Parsian G. V.</i> , <i>Sukiasian S. S.</i> , <i>Movsesian Zh. A.</i> — Kinetic Investigations of Stearic Acid Initiated Oxidation in Chlorobenzene	2—89
<i>Vardanian V. D.</i> , <i>Litvinov I. Yu.</i> , <i>Sapunov V. N.</i> , <i>Komarov A. G.</i> , <i>Avakian T. T.</i> — The Selective Epoxidation of Nonene-1 with Ethylbenzenehydroperoxide. The Influence of the Initial Parameters Process	3—141
<i>Vartanian R. S.</i> , <i>Shagintian R. S.</i> , <i>Vartanian S. A.</i> — Synthesis of 1-(2,2-dimethyltetrahydropyranyl-4)-butanediones-1,3	7—472

<i>Vartanian R. S., Shaginian R. S., Vartanian S. A.</i> — A Method of Synthesis of 1-(2,2-dimethyltetrahydropyranyl-4)-butanediones-1,3	10—671
<i>Vartanian S. A.</i> , see <i>Kuroyan R. A.</i>	651, 658
<i>Vartanian R. S.</i>	472, 671
<i>Vartanian S. O., Avakian A. S., Kaltrikian A. A., Arzanunts E. M., Markarian E. O.</i> — Benzodioxane Derivatives. XIV. Synthesis and Pharmacological Properties of a Number of <i>o</i> -Substituted Derivatives of 1,4-Benzodioxane-2-acetoxime	10—679
<i>Vartanian S. O.</i> , see <i>Avakian A. S.</i>	733
<i>Vorskanian S. A.</i> , see <i>Chobanian Zh. A.</i>	453
<i>Voskanian V. S.</i> , see <i>Kocharian S. T.</i>	310
<i>Yeghazarian J. P.</i> — Solubility Studies in the Quaternary Interrelated System 2Na^+ , $\text{Ca}^{++}/\text{SiO}_3$, $\text{CO}_3^{--}-\text{H}_2\text{O}$ at 20°C	11—704
<i>Yegoyan R. V., Grigorian V. V., Beylerian N. M.</i> — Some Aspects of Dimethylaminoethylmethacrylate Radical Polymerization in Protonoacceptor Solvents and Their Aqueous Mixtures	9—570
<i>Yengibarian S. N., Kostanian P. I., Tamanian K. S., Kakoyan Zh. M., Kostanian S. T.</i> — Investigation of the Mass-Transfer Process during Chemisorption in the Foam Bed	12—792
<i>Yepiskoposian M. L., Sarkissian N. S., Shakhbazian O. N., Meliksetian A. Ch., Karapetian N. S.</i> — The Kinetics of Lead Precipitation with Zing and Aluminum from Chloride Solutions	4—221
<i>Yeritsian M. L.</i> , see <i>Agassarian A. V.</i>	329
<i>Yeritsian M. L., Agassarian A. V.</i> — Radical Copolymerisation of 1,3-Diallyl-5-(2'-oxy-3'-phenoxypropyl)isocyanurate with Vinylacetate	4—265
<i>Yeritsian M. L., Agassarian A. V., Marukian A. O., Dyachkovsky F. S.</i> — Radical Homopolymerization of 1,3-Diallyl-5-(2'-oxy-3'-phenoxypropyl)isocyanurate	3—187
<i>Yeritsian M. L., Karamian R. A.</i> — Interaction of 1,3-Diallylisocyanurate with Formaldehyde	1—55
<i>Yessayan G. T.</i> , see <i>Ayrapetian A. K.</i>	262
<i>Galoyan G. A.</i>	125
<i>Yessayan G. T., Kazarian S. M., Grigorian G. G., Oganessian E. Ye., Ordian M. B.</i> — Molecular Compound Formation Between Cyanuric Acid and its Derivatives and Certain Aromatic Diamines	11—707
<i>Yessayan Z. V., Chachoyan A. A., Papayan G. L.</i> — Indole Derivatives. Quaternary Pyridine Salts of Indole Derivatives	5—341
<i>Yessayan Z. V., Chshmaritian S. G., Apoyan N. A., Papayan G. L.</i> — Synthesis and Biological Activity of 2,6-Dimethyl-3,5-dicarbethoxy-1,4-dihydropyridine Derivatives	3—178
<i>Zallnian M. G.</i> , see <i>Aroutounian V. S.</i>	386, 663, 668
<i>Zallnian S. A.</i> , see <i>Khachatryan R. A.</i>	761
<i>Zulumian N. O.</i> , see <i>Galstian V. D.</i>	21