

свойствам 2-метилпентана. Методом комбинационного рассеяния света было определено, что в этом продукте содержится 95% 2-метилпентана, охарактеризованного по частотам в см^{-1} : 446; 815; 894; 1039; 1149; 1174 и 1300. Из 13 мл другой узкой фракции с т. кип. 67—70°, выделенной в процессе разгонки после двукратного пропускания через колонку с силикагелем, было получено 5,3 мл вещества с d_4^{20} 0,6735 и n_D^{20} 1,3800. Эти свойства соответствуют *n*-гексану, что подтверждается также характерными частотами спектра комбинационного рассеяния света: 826; 893; 901; 1040; 1140; 1304 см^{-1} .

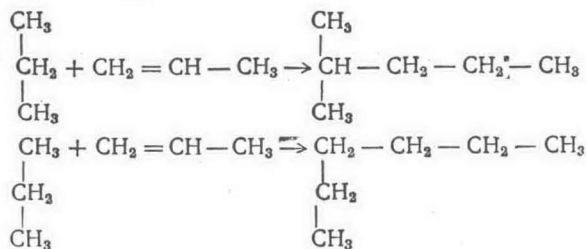
Таблица 1

№№ опытов	Условия опыта					Характеристика алкилатов по фракциям						
	содерж. пропилена в смеси, вес. %	т-ра в °C	давление в атм.	объемн. скор. в л жидк. на 1 л катализатора в час	Выход алкилата на взят. пропилен в объемн. %	до 76°		76—100°		100—150°		остаток в объемн. %
						бромн. число	содерж. в алк. объемн. %	бромн. число	содерж. в алк. объемн. %	бромн. число	содерж. в алк. объемн. %	
1	26,0	460	500	3,8	80	35	30,2	49	14,5	49	15,7	43,0
2	12,6	460	500	4,6	—	—	32,0	60	20,0	76	22,0	23,0
3*	12,6	450	500	—	—	—	бромное число алкилата 37					—
						37—76°		76—100°		100—125°		
4	20,7	450	500	2,8	123	85	9,7	78	13,5	52	26,6	50,1
5	20,7	470	1000	2,9	167	38	17,1	43	9,7	23	24,0	49,5
6	18,5	440	1700	2,8	—	67	14,0	64	5,4	26	23,1	57,5
7	21,2	475	350	6,3	123	—	25,0	—	6,7	44	22,0	46,5
8	21,2	435	500	2,7	137	75	15,7	70	7,7	41	22,0	50,0
9	20,0	435	500	2,1	122	64	20,8	82	5,7	37	21,2	52,3
10	21,2	490	500	6,5	104	44	16,0	45	10,0	31	25,0	48,4
11**	—	450	500	3,4	—	—	15,6	59	14,6	34	23,0	47,0

* Опыт в отсутствие катализатора.

** Опыт с *n*-пентаном.

Таким образом, реакции взаимодействия между пропаном и пропиленом можно выразить уравнениями:



Выход 2-метилпентана составляет 37%, а *n*-пентана 20 объемн. % от гексановой фракции или, соответственно, 11,8 и 6,4% от алкилата.

Опыт 1 был проведен в таких же условиях, как и опыт 2, но содержание пропилена в исходной смеси с пропаном было значительно больше — 26%. На долю гексановой фракции в этом опыте приходится 30,2 объемн. % полученного катализатора. Количество остатка, выкипающего при температуре выше 150°, здесь составило 43 объемн. % катализата, т. е. в 2 раза больше, чем в опыте с 12% пропиленом. В отсутствие катализатора в этих условиях нормальный ход процесса нарушался вследствие образования твердых полимеров, закрывавших отверстие вентиля.