

опечью, а его  
ной в узкое  
уровне слоя  
и бутан с  
тана. Содер-  
-30%. Выбор  
я в качестве  
определенности  
нене сильных  
изомеризую-  
то позволяет  
вме процесса  
нденсата. Не-  
перед опытом  
безвоживался  
са при 425° в  
Его кажу-  
ность была  
марный объем  
объем сорби-  
она в жидкок  
е применялась  
лизатором на-  
для обогрева  
начале опыта  
регулировки и  
огда реагирую-  
ре, открывал-  
али поступать  
газообразные  
газа для ана-  
посредственно-  
ний конденсат  
о на колонке  
бирались фрак-  
остава: C<sub>5</sub>—C<sub>6</sub>  
75°). В отдель-  
мым методом,  
и проводились  
0, 600, 1000 и  
бутан — пропи-  
опыта состав-  
ессе образуется  
на 60—70%) до  
римеризация и  
что подтверж-  
денсате (около  
ий конденсата.  
в реакции алки-  
ность конденса-  
ракции, умень-  
ие давления от  
50° и от 100 до  
на направление  
0 атм. при 450°  
ание непредель-

При увеличении объемной скорости пропускания смеси через катализатор с 2,6 до 4,0 возрастает содержание гептановой фракции в конденсате, снижается непредельность последнего, уменьшается количество высококипящих продуктов (опыты 4, 5 и 6).

Уменьшение концентрации пропилена в исходной смеси не оказывает заметного влияния на содержание непредельных в конденсате, но приводит к увеличению количества гептановой фракции и снижению количества высококипящих продуктов. Так например, при содержании в смеси 17% пропилена количество гептановой фракции в конденсате составляет 17% пропилена количества гептановой фракции в конденсате составляет 33%, а остатка, кипящего выше 175°, всего лишь 24% (оп. 8). Аналогичные этим результаты были получены с 10% пропилена в смеси (оп. 9).

Выход жидких продуктов в процессе, считая на взятый пропилен, со-

Таблица 1

№ опыта	Т-ра в °Ц	Давл. в атм.	Объемн. скорость	Характеристика конденсатов по фракциям								Остаток	
				до 75°		75—100°		100—125°		125—175°			
				объемн. % в каталазе	бромн. число	объемн. % в каталазе	бромн. число	объемн. % в каталазе	бромн. число	объемн. % в каталазе	бромн. число		
1	400	300	4,0	9,4	71	10,0	62	7,4	72	28,6	45	44,4	
2	400	600	3,3	8,6	102	11,7	31	9,2	63	29,0	—	41,5	
3	400	1000	3,0	6,4	101	11,4	29	7,7	—	25,6	—	47,7	
4	450	600	2,6	8,0	91	26,7	28	11,7	52	20,5	—	32,9	
5	450	600	4,0	8,6	50	32,0	10	11,3	19	23,0	20	25,0	
6	450	600	2,6	10,3	86	26,7	25	13,4	51	12,7	—	30,5	
7	450	600	*	9,3	99	13,4	26	9,3	52	21,8	—	46,3	
8	450	600	3,1	10,5	85	33,0	23	11,0	51	21,3	—	24,0	
9	450	600	2,6	9,6	70	33,3	18	15,5	43	—	—	40,8	
10	450	1000	1,9	10,6	61	21,8	24	10,6	50	21,2	—	42,5	
11	450	1500	3,3	9,6	53	18,6	16	7,7	31	24,7	33	39,7	
12	450	100	3,6	14,1	101	22,3	36	9,2	73	26,1	68	28,3	
13	500	100	2,9	17,7	41	29,6	17	12,3	32	15,9	—	24,3	
14	500	300	2,7	14,3	40	30,1	15	14,9	30	15,1	—	23,7	
15	500	600	2,7	14,3	45	28,0	14	11,7	—	20,1	—	26,7	

\* Опыт в отсутствие окиси алюминия.

ставил: 115% в оп. 6 при 450° и 600 атм.; 150% в оп. 8 при 450° и 1000 атм. и 137% в оп. 13 при 500° и 600 атм., а в оп. 7, в отсутствие катализатора, 87%. В газообразных продуктах обнаружено около 5% продуктов крекинга. Как было показано в работе Фрея и Гиппа (3), пропан алкилируется этиленом при 504—510° под давлением в 300 атм. в отсутствие катализатора. В связи с этим нами проведен был оп. 7 алкилирования *n*-бутана пропиленом в отсутствие катализатора при 450° и 600 атм. и прочих условиях, сходных с условиями оп. 4 и 6. На рис. 2 изображены кривые фракционирования конденсатов, полученных в оп. 6, 7 и 8. Сравнение полученных в этих опытах результатов показывает, что в присутствии окиси алюминия выход гептановой фракции в 2—2,5 раза выше. Это указывает на катализическую роль окиси алюминия в процессе алкилирования. Одновре-

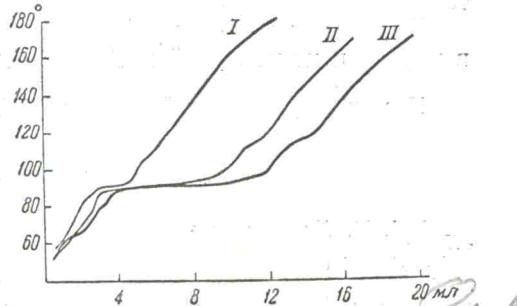


Рис. 2. Фракционирование конденсатов.  
I — опыт № 8; II — опыт № 6; III — опыт № 7