

Таблица 19

Прямое газофазное фторирование ТГН (объемная скорость подачи 180 час⁻¹, молярное отношение ТГН:фтор:азот = 1:5:3).

№ оп	Катализатор	Тем- пера- тура, К	Кон- вер- сия F ₂ , %	Дест- рук- ция ¹ %	Состав жидких продуктов фторирования, масс. %								
												C ₅ F _{12-x} H _x x=1÷3	Проч ие
1	Без катализатора	453	>99	>99	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,2	86,9	0,5	11,0
2	Cu, металл.	523	>99	94	1,2	0,9	1,2	1,8	2,3	13,3	69,6	5,4	4,3
3	Ag /Cu металл.	453	88	85	3,6	2,1	5,7	2,3	1,8	42,5	7,8	28,8	5,4
4	То же	523	>99	93	4,2	1,2	4,8	2,4	4,3	36,3	11,3	31,1	4,4
5	Ni, металл	453	89	85	4,8	2,8	5,9	0,3	2,5	26,5	30,9	23,9	2,4
6	То же	523	>99	93	3,1	0,9	1,2	2,9	2,6	26,7	36,1	18,6	7,9
7	CaF ₂	453	78	68	10,5	0,8	21,4	2,2	1,0	17,7	2,3	39,8	4,3
8	То же	523	>99	82	18,7	9,4	14,4	5,3	2,1	13,1	2,1	34,5	0,4
9	α-Al ₂ O ₃	453	83	53	21,0	14,1	43,3	2,6	0,4	3,4	0,4	14,6	0,2
10	То же	523	>99	62	31,0	9,0	8,2	13,0	14,1	11,4	2,3	10,1	0,8
11	NiF ₂ /α-Al ₂ O ₃	453	86	34	57,2	6,1	17,1	3,3	2,8	5,3	1,2	6,6	0,4
12	То же	523	94	53	70,3	4,8	14,0	2,7	0,9	3,3	<0,1	3,4	0,6

¹ Степень деструкции сырья при фторировании рассчитывали на прореагировавший субстрат с учетом количества и состава жидких и газообразных продуктов фторирования.