

Фазовое состояние исходной смеси реагентов	Система, в которой проводится процесс	Характер реакции	Процесс	Тип реактора	Примечание
Жидкость (гомогенное)	Статическая	Экзотермическая	Полимеризация в растворе с промоторами (полистирол) в присутствии органических перекисей $\text{CH}_2=\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}} \rightarrow \left[ \underset{\text{C}_6\text{H}_5}{-\text{CH}_2-\text{CH}-} \right]_n$	Цилиндрические автоклавы	-
			Поликонденсация $n \left[ \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH}) \right] + n \text{CH}_2\text{O} \rightarrow \left[ \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH}) \right]_n \rightarrow \left[ \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH}) \right]_n$	Цилиндрический реактор	-
Газ-жидкость (гетерогенное)	Статическая (периодическая)	Экзотермическая	Присоединение серной кислоты к олефинам $\text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HOSO}_3\text{H} \rightarrow \text{R}-\underset{\text{OSO}_3\text{H}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	Реакционные колонны или автоклавы с перемешиванием	-
			Окисление уксусного альдегида для получения уксусной кислоты $\text{CH}_3-\text{CHO} + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$	Цилиндрические реакторы	-