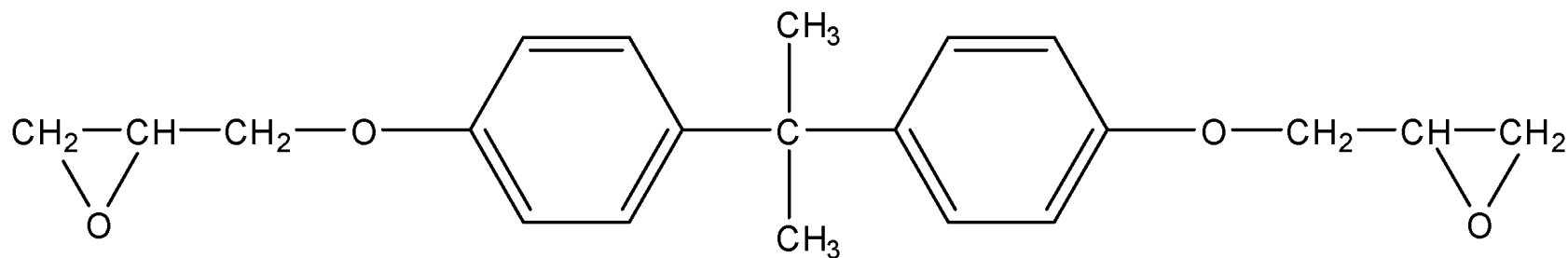
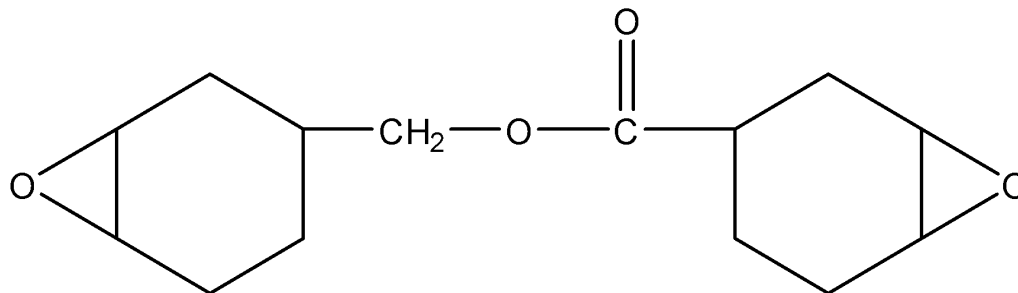


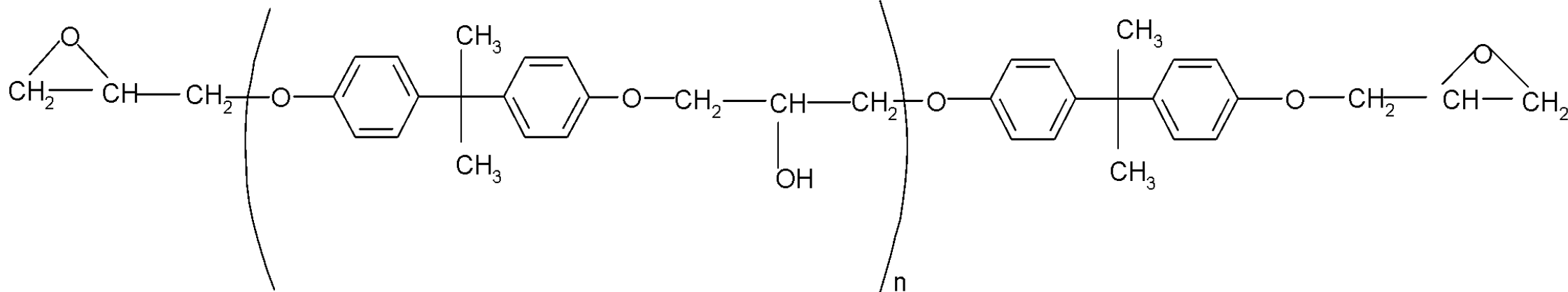
Эпоксидные смолы – это многочисленный класс индивидуальных соединений (мономеров), олигомерных продуктов, или линейных термопластичных полимеров, содержащих в своей структуре эпоксидные группы.



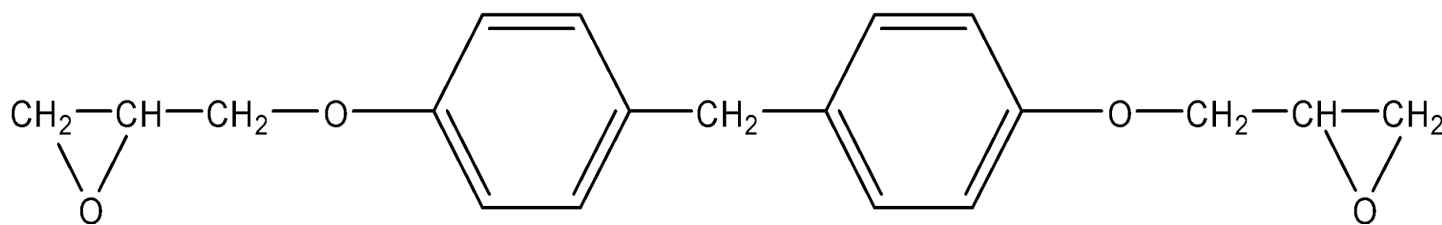
диглицидиловый эфир бисфенола *A*



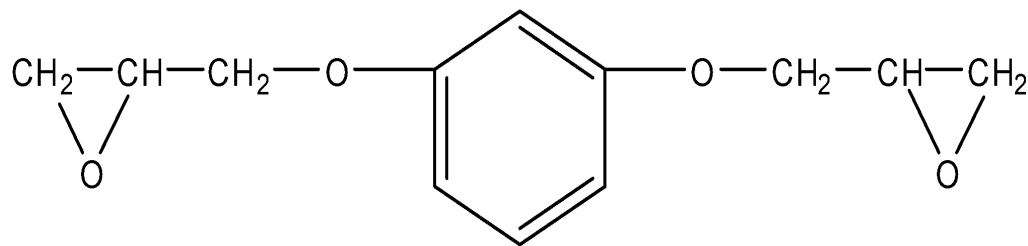
3,4-эпоксигексагидробензил-3'4'-эпоксигексагидробензоат



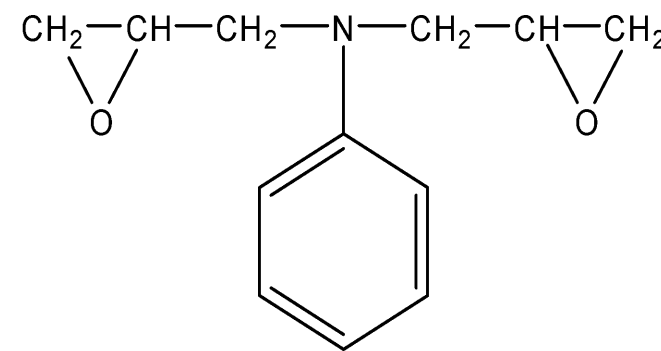
где n – средняя степень полимеризации смолы



Диглицидиловый эфир 4,4' – диоксидифенилметана
(бисфенол *F*)

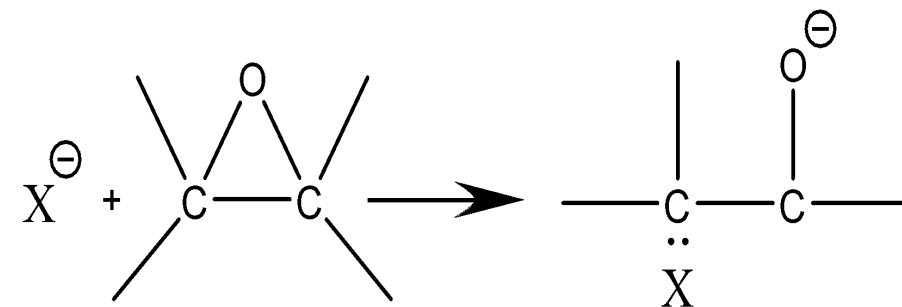


Диглицидиловый эфир резорцина (эпоксирезорциновая смола)



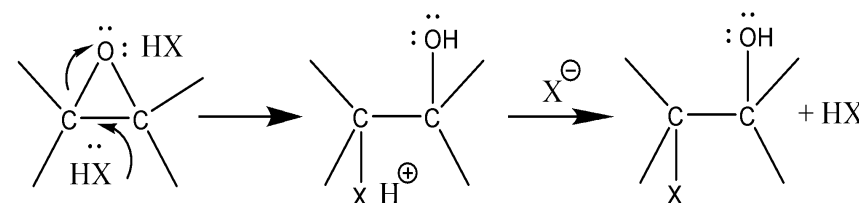
N, N-Диглицидиланилин (эпоксианилиновая смола)

При анионном механизме раскрытие кольца эпоксидной группы сопровождается образованием аниона

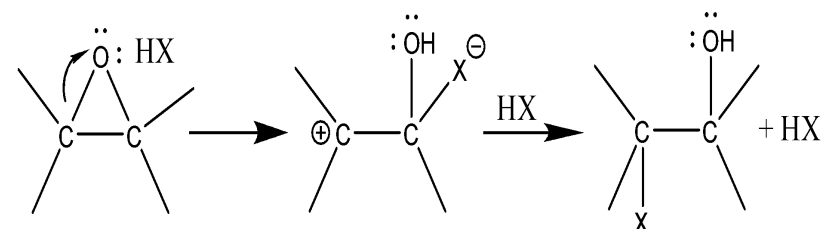


При катионном механизме эпоксидная группа может раскрываться с помощью активного водорода (т.е. водорода способного замещаться металлом). Катионный механизм может протекать различным способом:

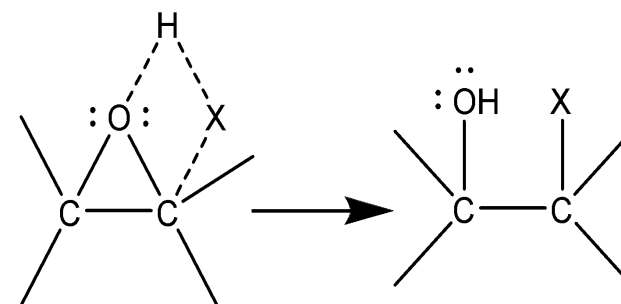
А)

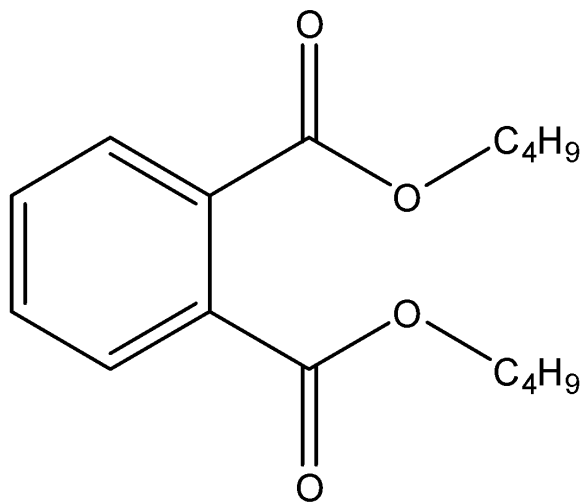


Б)

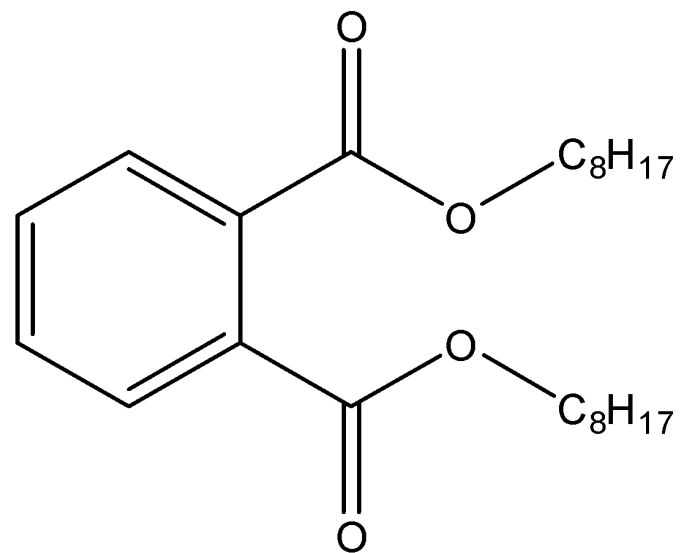


В)

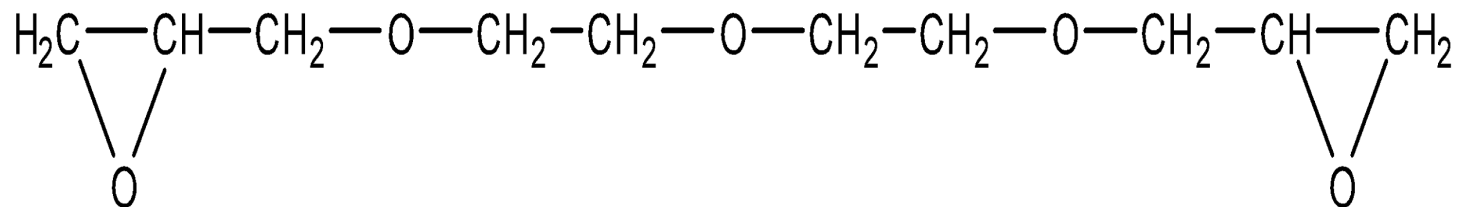




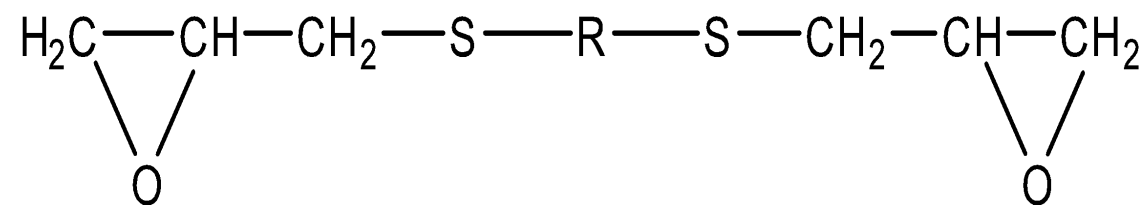
Дибутилфталат (ДБФ)



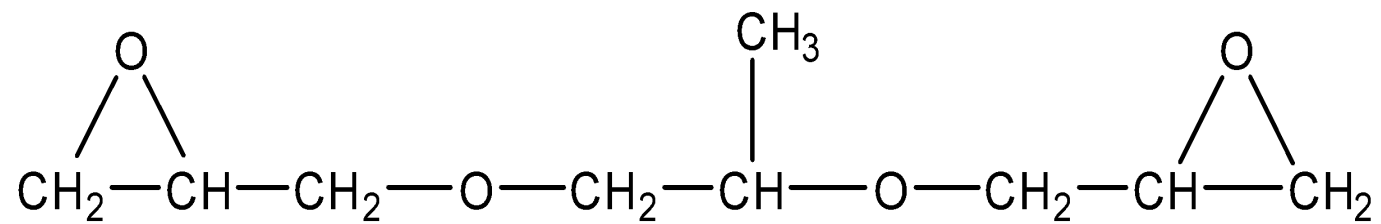
Диоктилфталат (ДОФ)



Эпоксидная смола ДЭГ-1



Эпоксицированный тиол



Гликоль эпоксицированный полиэфир

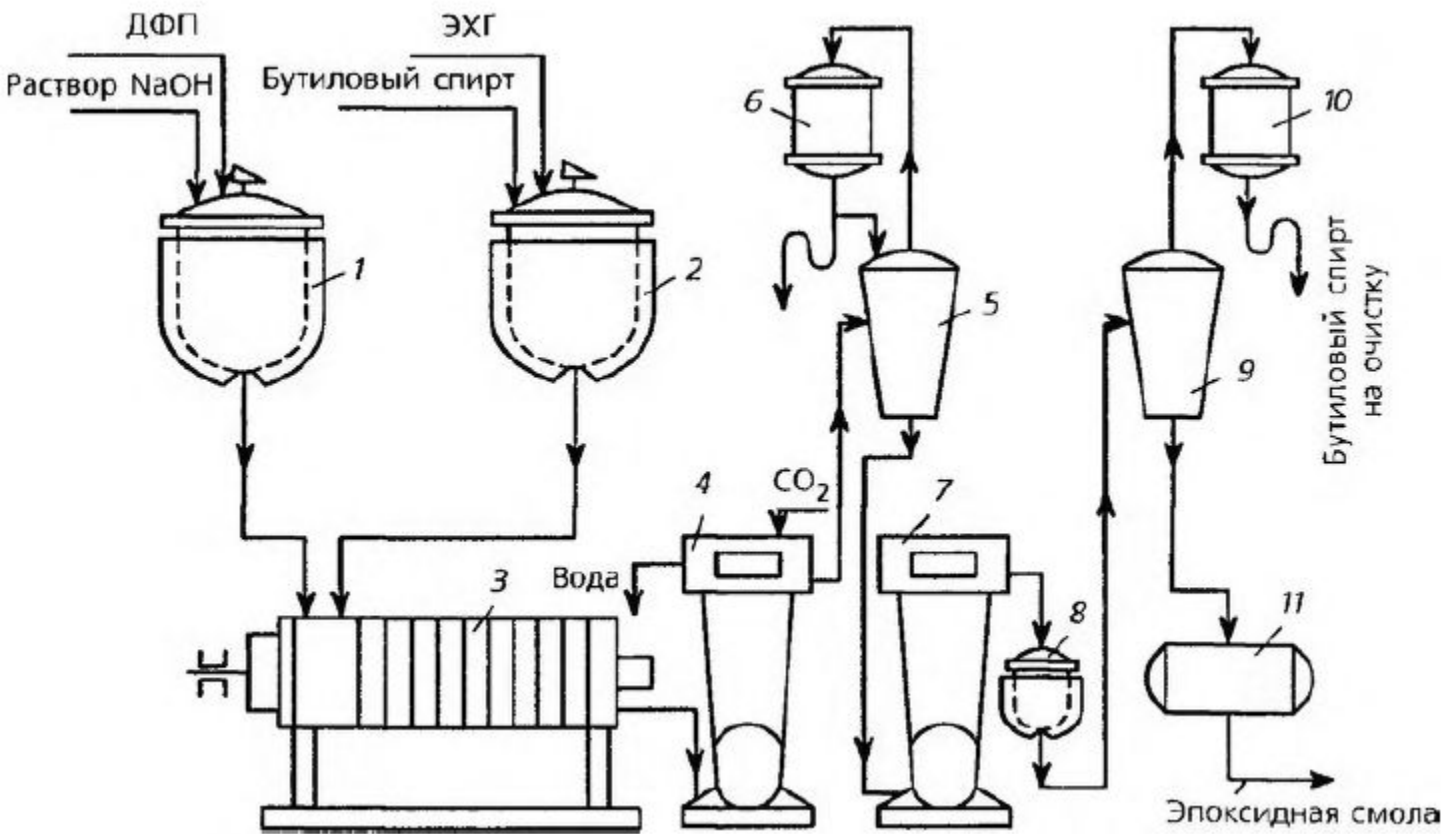


Схема производства жидких эпоксидных смол непрерывным методом:

1 — аппарат для получения раствора дифенилолпропана; 2 — аппарат для растворения эпихлоргидрина; 3 — реактор; 4, 7 — отстойники; 5, 9 — циклонные аппараты; 6, 10 — холодильники; 8 — фильтр; 11 — сборник смолы

ДФП растворяют в аппарате 1 при 75С в водном растворе щелочи, а в аппарате 2 получают раствор ЭХГ в бутиловом спирте. Растворы после фильтрования подают в горизонтальный многосекционный реактор 3, снабженный роторной мешалкой с переменной частотой вращения и рубашками для обогрева и охлаждения каждой секции. В процессе поликонденсации реакционная смесь постепенно перемещается по реактору, а затем поступает в непрерывно действующий отстойник 4 для разделения на водную и органическую части.

Органическая часть, имеющая щелочную реакцию, на выходе из отстойника нейтрализуется двуокисью углерода и направляется в циклонный аппарат 5, в котором отгоняется азеотропная смесь с водой. Пары конденсируются в холодильнике 6, и конденсат поступает на очистку, а раствор смолы подается в отстойник 7 для отделения от выпавших солей (NaCl , Na_2CO_3), фильтруется на фильтре 8 и поступает в циклонный аппарат 9, где отгоняется бутиловый спирт. Пары его охлаждаются в холодильнике 10, конденсат поступает на очистку, а ЭС собирается в сборнике 11, откуда сливается в бидоны.