

Выбор добавок ограничен следующими условиями. Чтобы разница в температурах кипения между азеотропными смесями или между азеотропной смесью и углеводородами, не входящими в ее состав, была достаточной для их разделения, добавляемое вещество должно кипеть на  $0-30^{\circ}$  ниже углеводорода, подлежащего выделению. Это вещество должно давать большие отклонения от закона Рауля и образовывать азеотропные смеси с минимальной точкой кипения с одним или большим числом углеводородов, подлежащих выделению. Кроме того, добавляемое вещество должно растворяться в углеводороде при температуре кипения смеси или на несколько градусов ниже; оно также должно быть доступным по стоимости, стабильным, химически инертным и легко отделяющимся от углеводородов, с которыми образует азеотропную смесь.

Экстракционная перегонка представляет собой ректификацию, проводимую в присутствии селективного растворителя, который имеет более высокую температуру кипения, чем смесь углеводородов, подвергающаяся разделению; этот растворитель прибавляют, чтобы изменить соотношение между относительными летучестями компонентов смеси.

Как и вещества, добавляемые к смеси при азеотропной перегонке, селективные растворители обычно являются полярными соединениями. Таких растворителей насчитывается несколько сотен. В их число входит большинство растворителей, применяющихся для очистки керосина и смазочных масел; для этой цели обычно пользуются фенолом, ацетоном, фурфуролом, а иногда и анилином. На рис. 4 показана принципиальная схема экстракционной перегонки.

Селективный растворитель подают в верхнюю часть ректификационной колонны А, в середину которой поступает исходная смесь, подлежащая разделению. Растворитель перетекает с тарелки на тарелку, экстрагируя из разделяемой смеси компонент, имеющий минимальную относительную летучесть (ароматические углеводороды и т.д.); отбираемый из дефлегматора дистиллят не содержит этого компонента. Из куба колонны А смесь селективного растворителя с менее летучим компонентом поступает в меньшую колонну Б, где отгоняется экстрагированный компонент. Селективный растворитель из куба колонны Б