

Листовые фильтры. В листовых фильтрах суспензия под давлением поступает в горизонтальный или вертикальный корпус фильтра, в котором находится 20—40 круглых или прямоугольных листов, являющихся самостоятельными фильтровальными элементами. Каждый лист (рис. XIII-7) состоит из рамки 1 с отводным патрубком и дренажной сетки 2, поверх которой с обеих сторон помещена более мелкая фильтровальная металлическая сетка 3 (для фильтрования через намывной слой) и (или) фильтровальная ткань 4 (для фильтрования без намывного слоя). Фильтрование идет снаружи внутрь, пластины обрастают осадком, а фильтрат между сетками проходит к выходным патрубкам и поступает из всех пластин в общий коллектор.

В зависимости от расположения корпуса различают фильтры горизонтальные и вертикальные; по способу выгрузки осадка — фильтры с "мокрой" или "сухой" выгрузкой осадка. При "мокрой" выгрузке осадка его удаляют с фильтровальных листов смыванием жидкостью с помощью вращающейся или неподвижной трубы с насадками, расположенной горизонтально вверху над листами или в середине корпуса. При "сухой" выгрузке осадок с фильтровальных листов удаляют вибрацией.

На рис. XIII-8 представлена конструкция листового фильтра, предназначенного для разделения суспензий полиэфиров и других суспензий повышенной вязкости с применением намывного слоя и "сухим" съемом осадка. Корпус фильтра 1 вертикальный цилиндрический с коническим днищем и паровой рубашкой 2. В корпусе на резиновых амортизаторах установлена траверса 7, на которой закреплен фильтровальный пакет, состоящий из коллектора 6 и набора фильтровальных листов 3. На траверсе для сброса осадка установлено вибрационное устройство 8 в герметичном кожухе. Для выгрузки осадка в нижней части корпуса имеется поворотная заслонка 4 с пневмоприводом 5.

Барабанный вакуум-фильтр. Эти аппараты широко применяются на установках депарафинизации масел.

Фильтрующая поверхность (рис. XIII-9) размещена на горизонтальном барабане 3, который медленно вращается на двух цапфах от привода 1. На боковой поверхности барабана крепится металлическая сетка и фильтровальная ткань 4, обмотанная проволокой в направлении по спирали. Изнутри по образующим фильтрующая поверхность разделена продольными перегородками на отдельные секции. Число секций 12÷32. Каждая из секций соединена отводными трубками 5 с вращающимся диском 7, укрепленным на цапфе. Число отверстий в диске равно числу секций барабана. К диску прижата пружинами неподвижная распределительная головка со сменным диском 8. Распределительная головка разделена на три камеры, соответствующие основным стадиям процесса: фильтрации, промывке, продувке. Каждая камера имеет штуцер и через кольцевую прорезь в сменном диске 8 распределительной головки сообщает с соответствующим участком фильтрующей поверхности. Нижняя часть барабана погружена в суспензию, которая подается в корыто. Угол, соответствующий погруженной в суспензию фильтрующей поверхности, составляет 120÷150°. Над барабаном установлен коллектор 6 для подачи промывной жидкости. Сбоку размещен нож для срезания осадка и шнек для удаления осадка из фильтра. Барабанные вакуум-фильтры изготавливают в левом и правом исполнении. При левом исполнении шнек расположен с левой стороны и барабан вращается против часовой стрелки, если смотреть на фильтр со сто-