

(рис. XVII-5, в) и нисходящий (восходящий) поток у его стенок, что может быть обеспечено, в частности, за счет установки в центре аппарата специальной циркуляционной трубы 5, работающей по принципу газлифта. При подаче газа в заполненный жидкостью аппарат в циркуляционных трубах образуется газожидкостная смесь, плотность которой меньше однородной жидкости, что и обеспечивает ее циркуляцию.

На рис. XVII-6 приведена схема установки для удаления H_2S из жидкой серы, основным элементом которой является барботажный смеситель газлифтного типа.

Взбалтывание при закачке или во время транспортировки и (или) понижение температуры приводят к высвобождению из недегазированной серы сероводорода, который собирается в пространстве над жидкой серой и концентрация которого может легко превысить нижний предел взрываемости H_2S в воздухе (около 3,5 % об.). Дегазация серы осуществляется в непрерывном режиме в специальной емкости 1 или на участке дегазации коллектора серы установки Клауса. Собственно дегазация идет в барботажном смесителе газлифтного типа 3. Поскольку циркуляционный короб 5 смесителя открыт снизу и сверху, циркулирующая в нем сера полностью перемешивается с содержимым емкости. Воздух, содержащий высвобожденный сероводород, вместе с дополнительным количеством продувочного воздуха удаляют из емкости с помощью эжектора 2 и, как правило, направляют в печь дожига. Дегазированная сера стекает через сливную перегородку в насосное отделение и перекачивается насосом 4 в хранилище.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ

При гидравлическом способе перемешивания применяют статические и циркуляционные смесители.

Статические смесители широко используются при переработке нефти и газа, в нефтехимии, при производстве и переработке пластмасс, очистке отходящих газов, питьевой и сточных вод, в производстве синтетических волокон и т.д. Высокая эффективность смешения, низкие капитальные и эксплуатационные затраты, малое потребление энергии, небольшие размеры, отсутствие движущихся деталей — все это выгодно отличает статические смесители от других способов перемешивания.

На рис. XVII-7 показан статический смеситель для режима ламинарно-

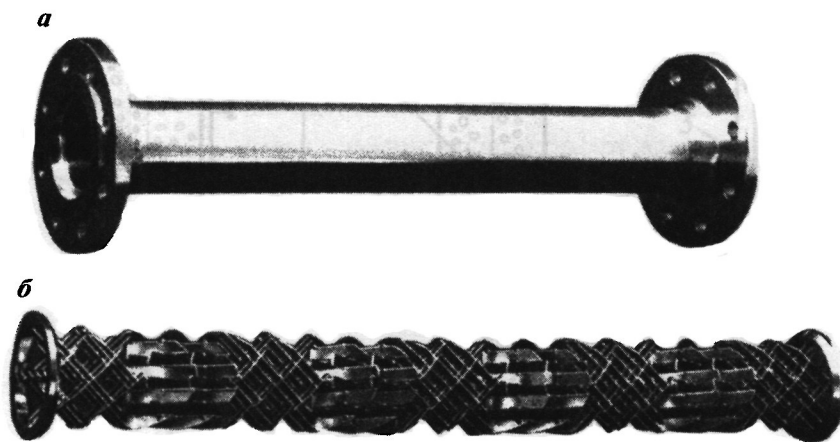


Рис. XVII-7. Статический смеситель фирмы Sulzer для ламинарного режима течения: а — корпус смесителя; б — перемешивающее устройство