



одним, двумя и более потоками (рис. VII-2, а – в). При применении тарелок с большим числом потоков следует учитывать, что при этом уменьшается длина пути жидкости на тарелке и, как следствие, снижается эффективность массопередачи. Колонна разбивается на несколько самостоятельных отсеков, что препятствует перераспределению пара по сечению аппарата в целом и ухудшает равномерность работы тарелок.

В пределах полотна тарелки течение жидкой фазы можно направить по горизонтальной поверхности или по слегка наклонной в сторону слива как в одном уровне, так и каскадом (рис. VII-2, г). Применение каскадных тарелок позволяет уменьшить значение градиента уровня жидкости Δ , что обеспечивает в колоннах большого диаметра более эффективную работу тарелок. Однако в этом случае увеличивается расстояние между тарелками и усложняется конструкция полотна.

При низких значениях нагрузки по жидкости обычно используют переливные трубы (рис. VII-2, д) или специальные конструкции переливов с кольцевым движением жидкости на тарелке (рис. VII-2, е). В последнем случае корпус аппарата и полотно тарелки разделяются вертикальной перегородкой на две части, что позволяет вдвое уменьшить длину сливной перегородки и увеличить нагрузку по жидкости на единицу длины сливной перегородки.

Стремление увеличить производительность колонны по паровой фазе привело к разработке переливных устройств (рис. VII-2, ж), оснащенных в месте ввода жидкости на тарелку дополнительной горизонтальной перегородкой, под которой располагаются контактные элементы (отверстия, клапаны и т. д.). Такая конструкция устраняет «мертвые» зоны под сливным карманом, что позволяет увеличить производительность колонны на 10+20 %.

Конструкции тарелок, приведенных на рис. VII-2, з и VII-2, и, оснащены специальными переливными устройствами, распределенными по полотну и не доходящими до нижележащей тарелки. Применение таких тарелок