



Рис. VII-11. Схемы тарелок провального типа:

а — решетчатая тарелка; *б* — ситчатая волнистая тарелка; *в* — решетчатая тарелка с отогнутыми кромками щелей; *г* — трубчато-решетчатая тарелка, оснащенная гофрированной лентой; 1 — корпус колонны; 2 — опорное кольцо; 3 — секция полотна тарелки

проходят через одни и те же каналы, при этом места стока жидкости и прохода паров случайным образом перемещаются по площади тарелки.

Тарелки этого типа гораздо более чувствительны к изменению нагрузок по жидкости и пару и имеют более узкий диапазон рабочих нагрузок n , чем тарелки со специальными переливными устройствами. При небольшой паровой нагрузке напор паров недостаточен для образования слоя жидкости на тарелке. При больших паровых нагрузках сопротивление течению жидкости через отверстия тарелки становится столь значительным, что пена заполняет практически все межтарельчатое пространство и нормальный переток жидкости с тарелки на тарелку нарушается. При этом резко возрастает гидравлическое сопротивление потоку паров. Такой режим работы называется *захлебыванием* и определяет предельные паровую и жидкостную нагрузки колонны.

Стандартные провальные решетчатые тарелки диаметром 1000—3000 мм имеют ширину прямоугольных прорезей 6×60 мм, шаг от 10 до 36 мм. На двух смежных тарелках прорези выполняют во взаимно перпендикулярных направлениях. На рис. VII-11, *а* показан прогрессивный вариант изготовления решетчатой провальной тарелки, когда край полотна отгибается и выполняет роль несущей балки. Такая конструкция применяется при переработке коррозионных продуктов и позволяет изготовить полотно и опорные конструкции из легированной стали.