



Рис. 4.13. Крупная авария с потерей теплоносителя — фаза выброса

личения проходного сечения и (или) числа разгрузочных клапанов в будущих конструкциях реакторов, что позволило бы повысить скорость расхолаживания.

Если при разгерметизации контура проходное сечение разгрузочных клапанов оказывается недостаточным для отвода энергии, то давление в реакторе будет продолжать повышаться, что в конечном итоге приведет к срабатыванию пружинных предохранительных клапанов, проходное сечение которых, видимо, окажется достаточным для расхолаживания. Однако в этом случае ситуация до известной степени неконтролируема, поскольку эти клапаны открываются и возвращаются в исходное положение при определенной величине давления в системе.

Авария реактора PWR с потерей теплоносителя через крупный разрыв. Классической максимальной проектной аварией для реактора PWR является авария с потерей теплоносителя в результате большого разрыва контура. Предполагается, что при такой аварии один из входных трубопроводов, ведущих от циркуляционного насоса к контуру реактора, оказывается полностью разорванным, причем оборванные концы трубы расходятся в стороны так, что из них обоих может свободно вытекать теплоноситель первого контура. Такой вид разрыва называют «гилютинированием обоих концов» или разрывом на «200%». Поскольку обычно считается, что подобный разрыв представляет собой наихудшую аварию, которая может случиться с контуром водоохлаждаемого реактора, то он выбирается в качестве