**Квазиодномерное решение системы уравнений Баера – Нунциато**

Пусть  – время,  – пространственная координата,  – объемная доля,  – истинная плотность,  – скорость,  – давление. Параметры с верхней чертой относятся к к-фазе, без черты – к г-фазе. Выведем систему уравнений с учётом предположения квазиодномерности.



Полученное уравнение отличается от обычного одномерного уравнения лишь множителем S перед плотностью. Из тех же соображений:



Аналогичным образом составляя уравнение баланса энергии, получаем, что для учёта квазиодномерности в системе плотность и давление нужно домножить на площадь.



Для удобства решения, все производные раскрываются как производные произведения S и оставшихся множителей и переносятся в правую часть.:

