

# ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВЕЛИЧИНЫ СРЕДНЕГО РИСКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КРИТЕРИЯ ГРАНИЧНЫХ СКОРОСТЕЙ НАРАСТАНИЯ ГАЗОВ

Шутенко О.В., Баклай Д.Н., Мацевский А.О.

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Величина среднего риска является тем критерием, использование которого позволяет, как сравнивать достоверность различных методик по интерпретации ХАРГ, так и определять граничные значения диагностических критериев. На рисунке 1 приведены плотности теоретических распределений концентраций (рис. 1 а) и скоростей нарастания (рис. 1 б) ацетилена для бездефектного ( $D_1$ ) и дефектного состояний ( $D_2$ ). Пунктирными, вертикальными линиями выделены границы уровней концентраций газов, и граничное значение скорости нарастания, рекомендуемые в СОУ-Н ЕЕ 46.501:2006. Сплошной вертикальной линией аналитический порог определения ацетилена.

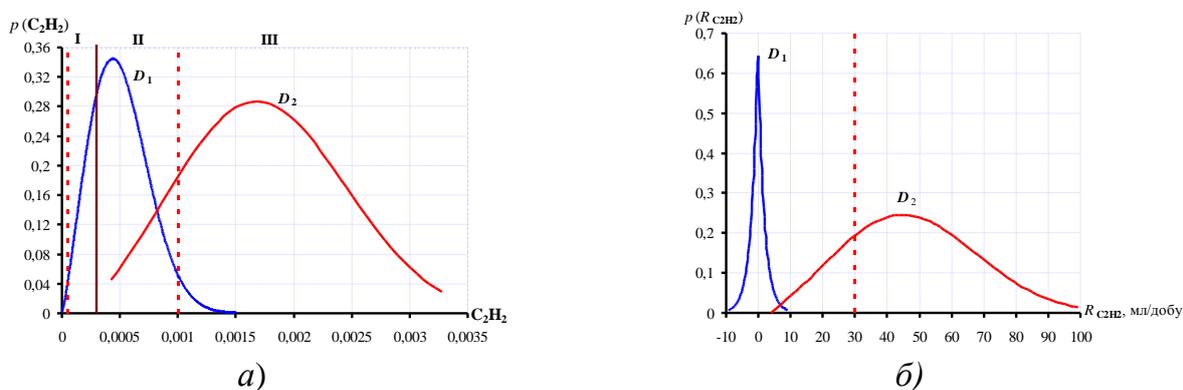


Рисунок 1 – Плотности теоретических распределений концентраций и скоростей нарастания ацетилена для бездефектного ( $D_1$ ) и дефектного состояний ( $D_2$ ).

Анализируя взаимное расположение плотностей распределения концентраций и скоростей нарастания газов, и руководствуясь нормативным документом СОУ-Н ЕЕ 46.501:2006 установлено, что при оценке величины среднего риска при определении типа дефекта по скоростям нарастания газов следует учесть три основных фактора:

1. Диагностика состояния объекта проводится по комплексу диагностических параметров, следовательно, необходимо осуществить переход от одномерных к многомерным распределениям диагностических признаков;

2. Решение о наличии дефекта может приниматься, как по значениям скоростей нарастания газов, так и по значениям концентраций газов, в связи, с чем в выражение для определения риска должны быть включены не только распределения скоростей нарастания газов, но и распределения концентраций газов;

3. С целью снижения погрешности, значения скоростей нарастания газов *следует учитывать*, если концентрации газов превышают некоторый аналитический порог распознавания.