# Определение напряжённости в плазменной дуге

Цель: создание программно- аппаратного комплекса для определения напряжённости электрического поля в плазменной дуге со следующим функционалом:

1. Наблюдение за процессом газового разряда с помощью высокоскоростной видеокамеры
2. Определение границы плазменной дуги на полученной видеозаписи
3. Измерение длины данной границы
4. Вычисление напряжённости электрического поля в дуге
5. Визуализация зависимости напряжённости электрического поля от времени

Результат: программно-аппаратный комплекс для определения напряжённости электрического поля в плазменной дуге

Входные сигналы: видеозапись газовых разрядов

Выходные сигналы: визуализированная зависимость напряжённости поля в дуге от времени

Технические характеристики:

1. Отношение суммарного числа пикселей получаемого изображения к кадровому периоду не более 640
2. Точность определения длины не более 70%
3. Визуализация зависимости напряжённости электрического поля от времени в виде кривой, построенной в координатах Е(t)