**Гистограммы и аддитивный шум**

1. Исходное изображение создается с помощью функции cv::Mat x2rec\_circle(400, 400, CV\_8U, cv::Scalar(255)), которая создает черно-белое изображение размером 400x400 пикселей, заполненное белым цветом.
2. На созданном изображении рисуются прямоугольники и круги с помощью функций cv::rectangle и cv::circle, заполняя их различными оттенками серого цвета.
3. Далее для полученного изображения вычисляется гистограмма интенсивности пикселей с использованием функции cv::calcHist.
4. Гистограмма визуализируется на графике, где по горизонтальной оси отображаются значения интенсивности пикселей, а по вертикальной оси — количество пикселей с данной интенсивностью. Это делается путем отображения высоты столбца гистограммы в зависимости от количества пикселей с соответствующей интенсивностью.
5. Затем к исходному изображению добавляется шум с помощью функции cv::randn.
6. Для зашумленного изображения также вычисляется гистограмма интенсивности пикселей и визуализируется аналогичным образом.



