Метрика PSNR (Peak Signal-to-Noise Ratio — пиковое отношение сигнала к шуму) — это количественная мера, применяемая для оценки качества восстановления изображений, видео или других сигналов после сжатия или передачи. PSNR выражается в децибелах (дБ) и рассчитывается через среднеквадратическую ошибку (MSE) между исходным и искаженным изображением.

PSNR — это отношение между максимальной возможной мощностью сигнала и мощностью шума, искажающего этот сигнал. Используется для сравнения качества оригинального изображения и его восстановленной (например, сжатой) версии

**Формула**

Где:

максимальное значение интенсивности пикселя исходного изображения (255 для 8-битных изображений)

MSE - среднеквадратическая ошибка между эталонным (оригинальным) изображением и восстановленным изображением :

– размеры изображения по высоте и ширине соответственно

*–* значение яркости пикселей в позиции эталонного и сравниваемого изображений.