**Восстановление размытых изображений**

Набиев Марат

Научный руководитель: Нигматуллин Руслан Рафикович(сведения о Вас)

Размытые изображения встречаются практически повсюду, и всегда люди хотели бы работать с четкими изображениями. Не всегда можно получить изображения хорошего качества. Причин тому может быть множество: недостаточно качественная фотоаппаратура, фотографирование движущихся объектов и многие другие причины.

Для того, чтобы мочь восстанавливать изображения, надо понять как же происходит сам процесс размытия. Математически модель размытия описывается следующим образом: (формула свертки). Эта операция называется сверткой. Для того, чтобы восстановить изображение, нам надо выполнить обратную свертку, также называемую деконволюцией. Решение этой задачи довольно сложный процесс.

1 группа методов – линейные методы. В этих методах мы предполагаем, что матрица размытия известна. (написать с формулами про 3 метода)

2 группа итерационные (тоже знаем PSF). Самый яркий представитель, и единственный метод который я знаю – метод Люси-Ричардсона. По сравнению с линейными методами он более устойчив к шуму.

3 группа – методы слепой деконволюции (Blind версия Люси-Ричардсона, и т.д. и т.п.)

Картинки нужны?