

Анализ изображений

Осипов Станислав

Домашнее задание №1

2.1 В глазу человека существует 4 разновидности фоторецепторов: колбочки 3 типов и палочки. Различные виды колбочек чувствительны соответственно в фиолетово-синей, зелено-желтой, желто-красной областях спектра. Палочки чувствительны в изумрудно-зеленой части спектра.

Светочувствительность палочек гораздо выше чем у колбочек, поэтому, при низком освещении, когда яркости недостаточно для функционирования колбочек, зрение происходит за счет палочек и только в одном цветовом диапазоне.

2.2 Так как сумма является линейной операцией, все операторы такого типа также будут обладать свойством линейности.

2.3 Рассмотрим действие оператора на таких участках изображения

$$T([1; 2; 0]) = 1$$

$$T([3; 6; 9]) = 6$$

$$T([1; 2; 0] + [3; 6; 9]) = T([4; 8; 9]) = 8 \neq T([1; 2; 0]) + T([3; 6; 9]) = 7$$