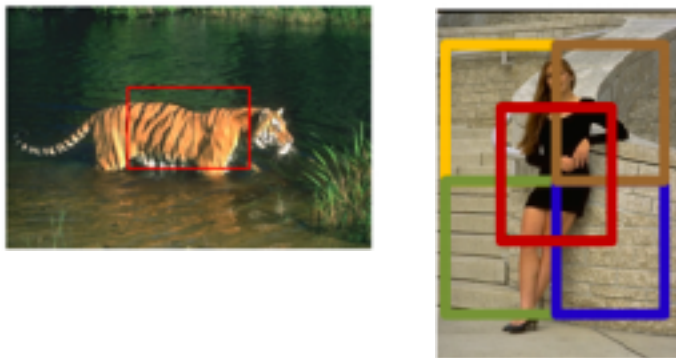


## Адаптивный биннинг цветового пространства для решения задачи сегментации изображений.

Рецензия.

В докладе рассматривается проблема бинарной сегментации изображений. Автором приводятся проблемы при использовании full histograms, k-means и GMM (для последних двух приведен пример плохой работы в случае недостаточного разделения цветов фона и объекта). Предлагается внести выражение, отражающее кластеризацию по цветам в целевую функцию (вместе с appearance model и smoothing). При этом, разбиение выбирается динамически, а не в качестве предобработки.

Для определения начальной сегментации выделяется 5 прямоугольных секторов относительно центра изображения и выделяется сегментация с минимальной энергией. Мы используем предположение, что объект находится в центре изображения (что логично). Приведет ли иное его расположение к проблемам в дальнейшей сегментации? Не совсем понятно как выбираются области для начальной сегментации. Имеют ли они фиксированный размер или выделяются пропорционально изображению? Исходя из иллюстраций это неочевидно.



Вычислительные результаты на изображениях со слабым цветовым разделением фона и объекта (camouflage images) впечатляют. Однако, представленные для сравнения методы возможно уже устарели (2001, 2004, 2009 года судя по ссылкам). Что происходит в решении этой задачи сейчас? Есть ли алгоритмы/модели которые сегментируют лучше?

В плане презентации не совсем понятно зачем начинать сразу с функций энергии. Возможно, имело смысл сказать пару общих слов о существующих методах и мотивации, а затем переходить к модели.

В целом выступление понравилось, спасибо!